Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs

Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017



Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland

2017



Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017

Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland



Der BuWiN 2017 wurde von einem unabhängigen wissenschaftlichen Konsortium unter Leitung des Instituts für Innovation und Technik *(iit)* in der VDI/VDE-IT erstellt.

Das iit wurde im Konsortium vertreten durch Dr. Stefan Krabel, Dr. Nicolas Winterhager, Dr. Alexandra Shajek, Dr. Ina Lindow und Nadine Birner.

Die weiteren Mitglieder des Konsortiums waren:

Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung *(IHF)*, vertreten durch Dr. Lydia Hartwig und Volker Banschbach

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung *(DZHW)*, vertreten durch Dr. Georg Jongmanns (ab Januar 2015 bei *HIS-HE*), Karl-Heinz Minks (bis Januar 2016), Kolja Briedis (ab Februar 2016) und Prof. Dr. Stefan Hornbostel (bis Dezember 2015 als Vertreter des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung, *iFQ*)

Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg *(HoF)*, vertreten durch Dr. Anke Burkhardt

International Centre for Higher Education Research Kassel *(INCHER-Kassel)*, vertreten durch Prof. Dr. Georg Krücken und Dr. Anna Kosmützky

Statistisches Bundesamt *(Destatis)*, vertreten durch Heinz-Werner Hetmeier und Miriam Wolters (jeweils bis September 2015) sowie Pia Brugger und Sascha Hähnel (jeweils ab November 2015)

Weitere Gremien des BuWiN 2017
Das Konsortium wurde durch einen wissenschaftlichen Beirat beraten, dessen Vorsitz **Prof. Dr. Karl Ulrich Mayer** führte.

Die weiteren Mitglieder des Beirats waren:

- Prof. Jutta Allmendinger, Ph.D. *(Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, WZB)*
- Prof. Bernd Fitzenberger, Ph.D. *(Humboldt- Universität zu Berlin)*
- Prof. Dr. Barbara Kehm *(Universität Glasgow)*
- Prof. Dr. Stefan Kuhlmann *(Universität Twente)*
- Prof. Dr. Kai Maaz *(Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, DIPF)*
- Prof. em. Dr. Amélie Mummendey *(Friedrich-Schiller-Universität Jena)*
- Prof. Dr. Beatrice Rammstedt *(GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften)*
- Prof. Dr. Ernst-Ludwig von Thadden *(Universität Mannheim)*
- Prof. Dr. Andrä Wolter *(Humboldt-Universität zu Berlin)*

Das Konsortium hat ferner die Arbeit mit einer Steuerungsgruppe koordiniert, welcher Vertreterinnen und Vertreter der folgenden Institutionen angehörten:

- Bundesministerium für Bildung und Forschung *(BMBF)*
- Deutsche Forschungsgemeinschaft *(DFG)*
- Hochschul-/Wissenschaftsministerien der Länder, vertreten durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg *(MWFK)*
- Hochschulrektorenkonferenz *(HRK)*
- Kultusministerkonferenz *(KMK)*
- Wissenschaftsrat *(WR)*

Begleitstudien zum BuWiN 2017
Der BuWiN 2017 wurde auf der Grundlage von Begleitstudien erstellt. Folgende Personen haben an der Erstellung der Begleitstudien mitgewirkt:

Dr. Nicolas Winterhager, Nadine Birner, Dr. Christoph Bogenstahl und Dr. Stefan Krabel *(Institut für Innovation und Technik, iit)*

Kerstin Jahn, Steffen Jaksztat und Dr. Maike Reimer *(Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, IHF)*

Dr. Anke Burkhardt, Gunter Quaißer, Barbara Schnalzger und Christoph Schubert *(Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, HoF)*

Dr. habil. Christiane Gross, Dominika Urbanski und Laura Schoger; unter Mitarbeit von Sarah Hentrich *(Institut für Soziologie, ISH – Leibniz Universität Hannover)*

Nicolai Netz und Hendrik Schirmer *(Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, DZHW)*

Jakob Tesch, Dr. Nathalie Huber, Jörg Neufeld, Paul Donner, Valeria Aman und Dr. Stephan Gauch; unter Mitarbeit von Fabian Bremer, Stefanie Hobohm, Justus Maximilian Karl Rathmann und Madeleine Siegel *(Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, DZHW)*

Wolfgang Auer, Anita Fichtl, Dr. Timo Hener, Dr. Marc Piopiunik und Prof. Helmut Rainer, Ph. D. *(ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.)*

Janine Lange, Dr. Anja Oppermann und Dr. Antje Wegner *(Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, DZHW)*

Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs

Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017

Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland



Herausgeber
Konsortium Bundesbericht
Wissenschaftlicher Nachwuchs

Gesamtherstellung und Verlag
W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33, 33506 Bielefeld
Telefon: (05 21) 9 11 01-11
Telefax: (05 21) 9 11 01-19
E-Mail: service@wbv.de
Internet: wbv.de

Gestaltung
Marion Schnepf, www.lokbase.com,
Leopoldshöhe

W. Bertelsmann Verlag
GmbH & Co. KG, Bielefeld 2017
Printed in Germany

Bestell-Nr. 6004603
ISBN 978-3-7639-5850-4 (Print)
DOI 10.3278/6004603w



Das diesem Bericht zugrunde liegende
Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundes-
ministeriums für Bildung und Forschung
gefördert.

GEFÖRDERT VOM



Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

AME	Average marginal effects
AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung/en
AvH	Alexander von Humboldt-Stiftung
BB	Brandenburg
BE	Berlin
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BuWiN	Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
CDU	Christlich Demokratische Union
CEWS	Kompetenzzentrum für Frauen in Wissenschaft und Forschung
CSU	Christlich-Soziale Union
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGJ	Deutsche Gesellschaft Juniorprofessur
DHV	Deutscher Hochschulverband
DIPF	Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DSP	Dauerstichprobe
DZHW	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung
ERC	European Research Council (Europäischer Forschungsrat)
EU	Europäische Union
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
FuE	Forschung und Entwicklung
GESIS	Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften
GEW	Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft
GG	Grundgesetz
GRK	Graduiertenkolleg
GWK	Gemeinsame Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder
HB	Bremen
HE	Hessen
HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
HH	Hamburg
HIS	Hochschul-Informations-System
HIS-HE	HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.
HoF	Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HS	Hochschule
HStatG	Gesetz über die Statistik für das Hochschulwesen sowie für die Berufsakademien (Hochschulstatistikgesetz)
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
ifo	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München
iFQ	Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung

IHF	Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung
iit	Institut für Innovation und Technik
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IMPRS	International Max Planck Research Schools
INCHER	International Centre for Higher Education Research Kassel
KMK	Kultusministerkonferenz
KOAB	Kooperationsprojekt Absolventenstudien
KW	Kinderwunsch
LVS	Lehrverpflichtungsstunde
MWFK	Brandenburgisches Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur
MPG	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e V
MSC	Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen
MuSchuG	Mutterschutzgesetz
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PFI	Pakt für Forschung und Innovation
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SIAB	Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien
SL	Saarland
SN	Sachsen
SOEP	Sozio-oekonomisches Panel
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
ST	Sachsen-Anhalt
SWS	Semesterwochenstunde
TH	Thüringen
UniNetzPE	Netzwerk für Personalentwicklung an Universitäten
UniWiND	Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland
VZÄ	Vollzeitäquivalente
W	Besoldungsgruppe für Professor/inn/en
WGL	Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.
WiNbus	Online-Access-Panel für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland
WissZeitVG	Wissenschaftszeitvertragsgesetz
WR	Wissenschaftsrat
WZ	Wirtschaftszweig
WZB	Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Vorwort

Im Anschluss an den ersten Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) im Jahr 2008 hat der Deutsche Bundestag die Bundesregierung in seiner Sitzung vom 18. Juni 2009 aufgefordert, regelmäßig einmal pro Legislaturperiode mit wechselnden Schwerpunkten über die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland zu berichten. Nach der Veröffentlichung des zweiten BuWiN im Jahr 2013 erscheint nun der dritte BuWiN im Jahr 2017.

Der BuWiN 2017 wurde, wie der Vorgängerbericht aus dem Jahr 2013, von einem unabhängigen wissenschaftlichen Konsortium erstellt. Der Konsortialführer für den BuWIN 2017 war das Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE-IT. Das iit wurde im Konsortium vertreten durch Dr Stefan Krabel, Dr Nicolas Winterhager, Dr Alexandra Shajek, Dr. Ina Lindow und Nadine Birner.

Die weiteren Mitglieder des Konsortiums waren:
- das Bayerische Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF), vertreten durch Dr. Lydia Hartwig und Volker Banschbach,
- das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), vertreten durch Dr. Georg Jongmanns (ab Januar 2015 bei HIS-HE), Karl-Heinz Minks (bis Januar 2016), Kolja Briedis (ab Februar 2016) und Prof. Dr Stefan Hornbostel (bis Dezember 2015 als Vertreter des Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung, iFQ),
- das Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (HoF), vertreten durch Dr Anke Burkhardt,
- das International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER-Kassel), vertreten durch Prof Dr. Georg Krücken und Dr. Anna Kosmützky, sowie
- das Statistische Bundesamt (Destatis), vertreten durch Heinz-Werner Hetmeier und Miriam Wolters (jeweils bis September 2015) sowie Pia Brugger und Sascha Hähnel (jeweils ab November 2015).

Weitere Gremien des BuWiN 2017

- Das Konsortium wurde durch einen wissenschaftlichen Beirat beraten, dessen Vorsitz **Prof. Dr. Karl Ulrich Mayer** führte.

Die weiteren Mitglieder des Beirats waren:
- Prof. Jutta Allmendinger, Ph.D. (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, WZB),
- Prof. Bernd Fitzenberger, Ph.D (Humboldt-Universität zu Berlin),
- Prof. Dr. Barbara Kehm (Universität Glasgow),
- Prof. Dr. Stefan Kuhlmann (Universität Twente),
- Prof. Dr Kai Maaz (Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, DIPF),
- Prof. em. Dr Amélie Mummendey (Friedrich-Schiller-Universität Jena),
- Prof. Dr. Beatrice Rammstedt (GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften),
- Prof. Dr. Ernst-Ludwig von Thadden (Universität Mannheim) und
- Prof. Dr. Andrä Wolter (Humboldt-Universität zu Berlin).

Das Konsortium hat ferner die Arbeit mit einer Steuerungsgruppe koordiniert, welcher Vertreterinnen und Vertreter der folgenden Institutionen angehörten:

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF),
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG),
- Hochschul-/Wissenschaftsministerien der Länder, vertreten durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK),
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK),
- Kultusministerkonferenz (KMK) und
- Wissenschaftsrat (WR).

Ferner wurden Zwischenschritte der Arbeit mit potenziellen Nutzerinnen und Nutzern des BuWiN auf zwei Treffen diskutiert.

Begleitstudien und Sonderauswertungen zum BuWiN 2017

Das iit in der VDI/VDE-IT hat in Abstimmung mit dem wissenschaftlichen Beirat acht Begleitstudien in Auftrag gegeben, auf deren Grundlage der Bericht erstellt worden ist. Eine der acht Begleitstudien ist nicht veröffentlicht. Eine weitere Studie hat das iit ohne Auftragsvergabe selbst erstellt. Die Autorinnen und Autoren sowie die Titel der veröffentlichten Begleitstudien sind in **Tab. 1** aufgelistet.

Die Kapitel des Berichts basieren in Teilen auf den Begleitstudien. Im geringen Umfang wurden Textteile wortgleich übernommen.

Die Begleitstudien sind zum Download verfügbar unter: **www.buwin.de**.
Im Bericht verwendete Sonderauswertungen zu Datensätzen und weitere ergänzende Materialien finden sich ebenfalls unter: **www.buwin.de**.

Erstellung des Berichts

Der Bericht wurde – unter Hinzunahme der Begleitstudien – am iit von Dr. Stefan Krabel, Dr. Nicolas Winterhager, Dr. Alexandra Shajek, Dr Ina Lindow und Nadine Birner erstellt. Ferner haben Dr. Christoph Bogenstahl und Michael Huch an der Erstellung am iit mitgewirkt. Darüber hinaus waren folgende studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am iit beteiligt: Janina Kopp, Lisa Kressin, Heinrich Thomas Söllner, Lea Schiewer, Maret Janßen und Elina Beer. Allen Mitwirkenden gilt der Dank des Konsortiums. Ohne sie wäre dieser umfangreiche Bericht nicht zustande gekommen.

Ein spezieller Dank geht an Franziska Walter für das Lektorat des Berichts sowie Marion Schnepf und Andreas Koch für die Gestaltung und den Satz. Ebenso gilt ein spezieller Dank Frau Regina Dostal und Frau Sonja Rosenberg für die Redaktion.

Die Kontaktadresse für Fragen, Anmerkungen und Kritik zum BuWiN 2017 ist: **buwin@iit.de**.

Berlin, im Februar 2017
Das Konsortium

Tab. 1: Begleitstudien zum BuWiN 2017

Titel der Studie	Autor/inn/en	Institution/en	Ansprechpartner/in
Bestand, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Promotionsphase (Begleitstudie B1)	Dr. Nicolas Winterhager, Nadine Birner, Dr. Christoph Bogenstahl und Dr. Stefan Krabel	Institut für Innovation und Technik (iit) Steinplatz 1 10623 Berlin	Dr. Nicolas Winterhager Tel.: 030/310078-517 E-Mail: winterhager@iit-berlin.de
Entscheidungen und Übergänge zur Promotion (Begleitstudie B2)	Kerstin Jahn, Steffen Jaksztat und Dr. Maike Reimer	Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) Prinzregentenstraße 24 80538 München	Kerstin Jahn Tel.: 0911/179-6756 E-Mail: Kerstin.Jahn@iab.de
Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)	Dr. Anke Burkhardt, Gunter Quaißer, Barbara Schnalzger und Christoph Schubert	Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (HoF) Collegienstraße 62 06886 Lutherstadt Wittenberg	Dr. Anke Burkhardt Tel.: 03491/466-151 E-Mail: anke.burkhardt@hof.uni-halle.de
Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern (Begleitstudie B5)	Dr. habil. Christiane Gross, Dominika Urbanski und Laura Schoger (unter Mitarbeit von Sarah Hentrich)	Institut für Soziologie (ISH) – Leibniz Universität Hannover Am Klagesmarkt 14–17 30159 Hannover	Dr. habil. Christiane Gross Tel.: 0511/762-14503 E-Mail: c.gross@ish.uni-hannover.de
Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)	Nicolai Netz und Hendrik Schirmer	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) Lange Laube 12 30159 Hannover	Nicolai Netz Tel.: 0511/450670-371 E-Mail: netz@dzhw.eu
Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation (Begleitstudie B7)	Jakob Tesch, Dr. Nathalie Huber, Jörg Neufeld, Paul Donner, Valeria Aman und Dr. Stephan Gauch (unter Mitarbeit von Fabian Bremer, Stefanie Hobohm und Justus Maximilian Karl Rathmann und Madeleine Siegel)	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (Außenstelle Berlin) Schützenstraße 6a 10117 Berlin	Jakob Tesch Tel.: 030/2064177-49 E-Mail: tesch@dzhw.eu
Bildungsrenditen und nicht-monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung (Begleitstudie B8)	Wolfgang Auer, Anita Fichtl, Dr. Timo Hener, Dr. Marc Piopiunik und Prof. Helmut Rainer, Ph.D.	ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V. Poschingerstraße 5 81679 München	Anita Fichtl Tel.: 089/9224-1313 E-Mail: fichtl@ifo.de
Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor (Begleitstudie C1)	Janine Lange, Dr. Anja Oppermann und Dr. Antje Wegner	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (Außenstelle Berlin) Schützenstraße 6a 10117 Berlin	Janine Lange Tel.: 030/2064177-15 E-Mail: lange@dzhw.eu

Einleitung

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler tragen auf entscheidende Weise zu wissenschaftlichem und gesellschaftlichem Erkenntnisgewinn und Innovation bei. Zugleich ist wissenschaftlicher Nachwuchs eine Voraussetzung, um den zukünftigen Bedarf an hoch qualifizierten Arbeitskräften in der modernen Wissensgesellschaft abdecken zu können. Aus diesem Grund kommt auch der Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs besondere Bedeutung zu.

Ziel des BuWiN ist es, die vorhandenen Befunde und Daten zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland aufzubereiten und auszuwerten. Damit sollen empirisches Grundlagenwissen für die Wissenschaft, relevantes Steuerungswissen für Bund, Länder, Wissenschaftseinrichtungen und Förderorganisationen sowie Orientierungswissen für den wissenschaftlichen Nachwuchs selbst geschaffen werden.

Der BuWiN 2017 enthält statistische Daten und aktuelle Forschungsbefunde zum Bestand von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, zu soziodemografischen Merkmalen, zu Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, zu Qualifizierungsbedingungen in der Promotionsphase, zu Übergängen in die Qualifizierung sowie zu Karrierewegen und beruflichen Perspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion. Ferner werden Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der wissenschaftlichen Qualifizierung anhand der internationalen Mobilität, anhand des Beitrags des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer sowie anhand von Bildungsrenditen der wissenschaftlichen Qualifizierung analysiert.

Das Schwerpunktkapitel des BuWiN 2017 hat den Titel „Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere". Während das Schwerpunktthema des BuWiN 2008 Qualifizierungsabschlüsse und den internationalen Vergleich behandelte und im BuWiN 2013 Berufsperspektiven und der Karriereverlauf nach der Promotion vertieft analysiert wurden, wählt auch der BuWiN 2017 ein in der Öffentlichkeit intensiv diskutiertes Thema. Das Thema ist zudem sowohl mit Blick auf die demografische Entwicklung der Gesellschaft im Allgemeinen und die Leistungsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors[1] im Besonderen als auch hinsichtlich der Ausschöpfung des Humankapitals in der Gesellschaft sowie hinsichtlich der Chancengerechtigkeit zentral.

Da es sich um einen Bundesbericht handelt, konzentrieren sich die Ausführungen im BuWiN 2017 auf die Entwicklungen auf Bundesebene. Die Perspektive einzelner Einrichtungen sowie die spezifische Situation der Länder können wie bereits im BuWiN 2013 nur in Einzelfällen berücksichtigt werden. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen werden in Bezug auf die Hochschulpersonalstruktur, die im BuWiN 2013 im Vergleich der Bundesländer analysiert wurden, nicht erneut aufgegriffen. Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird allerdings stärker als zuvor in den Blick genommen. Die Daten zu den Hochschulen werden in der Regel zusammenfassend dargestellt. Stellen, an denen markante Unterschiede zwischen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen einerseits sowie Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen andererseits bestehen, werden kenntlich gemacht.

1 *Der Begriff Hochschul- und außeruniversitärer Forschungssektor umfasst im Allgemeinen Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der vier großen Wissenschaftsorganisationen (s. Kapitel* **A1***).*

Im Unterschied zum BuWiN 2008 und zum BuWiN 2013 legt der aktuelle Bericht insgesamt ein noch stärkeres Augenmerk auf die Einordnung der Befunde, zum einen über systematische Vergleiche von Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs über mehrere Datenquellen hinweg, zum anderen durch die Bezugnahme zu ausgewählten Vergleichsgruppen. Weiterhin werden die Daten – wo möglich und sinnvoll – getrennt nach Fächergruppen, nach Qualifizierungs- und Karrierephase und nach Geschlecht ausgewiesen. Der internationale Vergleich spielt – anders als im BuWiN 2008 – nur eine untergeordnete Rolle, wenngleich die Ergebnisse für Deutschland an einzelnen Stellen in einen internationalen Kontext eingeordnet werden.

Die Konzeption des Berichts

Der BuWiN 2017 besteht aus vier Teilen: **A**, **B**, **C** und **D** (**Abb. 1**). Die im BuWiN 2013 vorgelegte Struktur wird damit um einen Teil erweitert. Anders als im BuWiN 2013 werden die Ergebnisse des Monitorings zum wissenschaftlichen Nachwuchs erst in Teil **B** („Ergebnisse des Monitorings zum wissenschaftlichen Nachwuchs") aufgeführt, während Teil **A** („Rahmenbedingungen der Nachwuchsqualifizierung und methodische Anmerkungen") in die Thematik einführt, die methodischen Grundlagen des Berichts erklärt und einige übergreifende Befunde darstellt. Folglich findet sich das Schwerpunktkapitel in diesem BuWiN erst in Teil **C** („Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere"). Teil **D** gibt abschließend einen Ausblick zur „Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs und aktuelle politische Entwicklungen". Auf Forschungs- und Datendesiderata wird – anders als im BuWiN 2013 – nicht im Abschlussteil, sondern bereits an den geeigneten Stellen im Rahmen des Monitorings in den Teilen **B** und **C** hingewiesen.

Wie im BuWiN 2013 liegt auch diesem Bericht ein „Verlaufsmodell von wissenschaftlicher Qualifizierung, Tätigkeit und Karriereentwicklung zugrunde"[2], das von der Entscheidung zur Promotion über die weitere wissenschaftliche Qualifizierung bis hin zum Übergang in Berufstätigkeiten innerhalb von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und in den Arbeitsmarkt anderer Sektoren reicht. Auf diese Weise soll die Anschlussfähigkeit an die allgemeine Bildungsberichterstattung und -forschung in Deutschland sichergestellt werden. Dieser Längsschnittperspektive sind im Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses jedoch deutliche Grenzen gesetzt, denn die Datenverfügbarkeit ist nach wie vor sehr eingeschränkt.

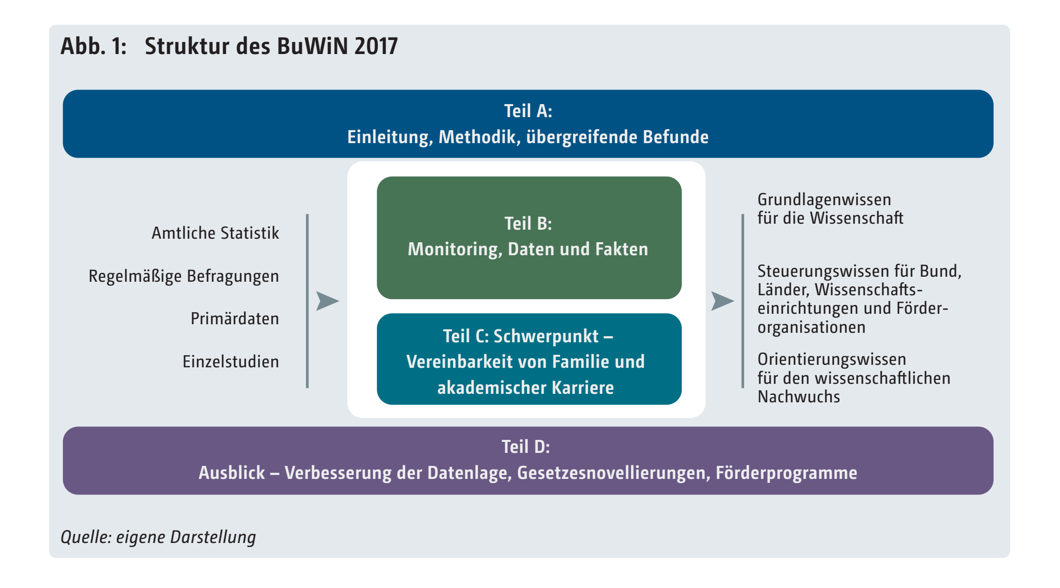
Wie seine Vorgänger erfüllt auch der BuWiN 2017 eine Brückenfunktion zwischen gegenwärtig möglicher Bestandsaufnahme und einem Ausblick auf zukünftig mögliche Analysen - basierend auf einer verbesserten Datenbasis (auch bezogen auf die amtliche Statistik). Die im BuWiN 2008 begonnene und im BuWiN 2013 fortgeführte Aufbereitung periodisch verfügbarer amtlicher Statistiken und relevanter Forschungsbefunde wird auch in diesem BuWiN fortgesetzt. Es wurden vorrangig Daten aus der amtlichen Statistik und aus regelmäßig durchgeführten Befragungen ausgewertet. Wenn sich wichtige Forschungsfragen nicht ausschließlich mithilfe der amtlichen Statistik und regelmäßigen Befragungen beantworten ließen, wurden darüber hinaus Ergebnisse von Einzelstudien in Form von Literaturreviews hinzugezogen. Aktuelle Studien und Datensätze wurden – mit Einschränkungen – bis zum 1 Januar 2016 berücksichtigt. Schließlich wurde eine Primärdatenerhebung zu Dachstrukturen der Promotionsförderung an Hochschulen vorgenommen, die thematisch an die Befragung des BuWiN 2013[3] anknüpft.

Wie im BuWiN 2013 bereits an zahlreichen Stellen ausgeführt, weist die Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland nach wie vor erhebliche Lücken auf, weswegen auch in diesem BuWiN nicht zu allen Aspekten verlässliche Informationen

2 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 20

3 Ebd., S. 143 ff.

Abb. 1: Struktur des BuWiN 2017



Quelle: eigene Darstellung

dargestellt werden können. In absehbarer Zukunft wird sich die Datenlage allerdings deutlich verbessern und somit sowohl ein präziseres Monitoring des wissenschaftlichen Nachwuchses erlauben als auch eine noch verlässlichere Grundlage für die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen bieten. Insbesondere die zum 1. März 2016 in Kraft getretene Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG) erweitert und präzisiert den Bestand an amtlichen Daten erheblich und ermöglicht dadurch entsprechend mehr empirisch fundierte Informationen zu Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Hochschulen. Hinzu kommen koordinierende Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die systematische Datengenerierung an Hochschulen nach den Vorgaben des HStatG zügig und bundesweit einheitlich erfolgen kann. Beispielsweise unterstützt die „UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen“ Hochschulen bei der einheitlichen Datenerfassung, UniWiND selbst hat zudem für die Promovierendenerfassung ein weiter gehendes Konzept erarbeitet, das über das amtliche Erfassungskonzept hinausgeht und das für wissenschaftliche Einrichtungen weiter gehende Analyse- und Steuerungsmöglichkeiten ermöglichen würde. Ferner bestehen weitere Projekte und Initiativen, die die Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs insgesamt verbessern, zum Beispiel das Indikatorenmodell zum wissenschaftlichen Nachwuchs, der Kerndatensatz Forschung, die geplante Panelstudie zum wissenschaftlichen Nachwuchs des DZHW und die BMBF-Förderlinie „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses“.

Die Kapitel des Berichts im Einzelnen

Teil **A** erläutert im Kapitel **A1** zunächst das System der Nachwuchsqualifizierung und -förderung in Deutschland. Das Kapitel beginnt mit einer grundlegenden Beschreibung des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors (Anzahl der Hochschulen, Hochschultypen, Beschreibung des Profils der verschiedenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen etc.) sowie der weiteren Förderlandschaft. Daraufhin werden die hochschulpolitischen Rahmenbedingungen und nationale sowie internationale Entwicklungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs skizziert.

Kapitel **A2** beschreibt zentrale Themenfelder in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs, die im weiteren Verlauf des Berichts unter Hinzunahme empirischer Daten (Teile **B** und **C**) wiederholt aufgegriffen werden. Hierzu gehören vorrangig die Planbarkeit einer akademischen Karriere, die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses, das Thema Internationalisierung, die Qualitätssicherung wäh-

rend der wissenschaftlichen Qualifizierung, Chancengerechtigkeit und die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere. Diese sechs Themenfelder sind von zentraler Bedeutung für die Bewahrung beziehungsweise Steigerung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors, für die Sicherung der internationalen Attraktivität der akademischen Karriere in Deutschland sowie für die Qualität der Nachwuchsqualifizierung. Sie spiegeln sich entsprechend auch in der aktuellen öffentlichen Diskussion wider.

Im Kapitel **A3** wird der Begriff des wissenschaftlichen Nachwuchses für den Bericht definiert, es werden alle relevanten methodischen Aspekte des Berichts wie die Fächersystematik der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die Klassifikation von Sektoren, Wirtschaftszweigen und Organisationstypen geklärt. Abschließend findet sich eine Übersicht über die verwendeten Datenquellen und eine Beurteilung ihrer methodischen Qualität.

Das Monitoring in Teil **B** unterteilt sich in drei Abschnitte:

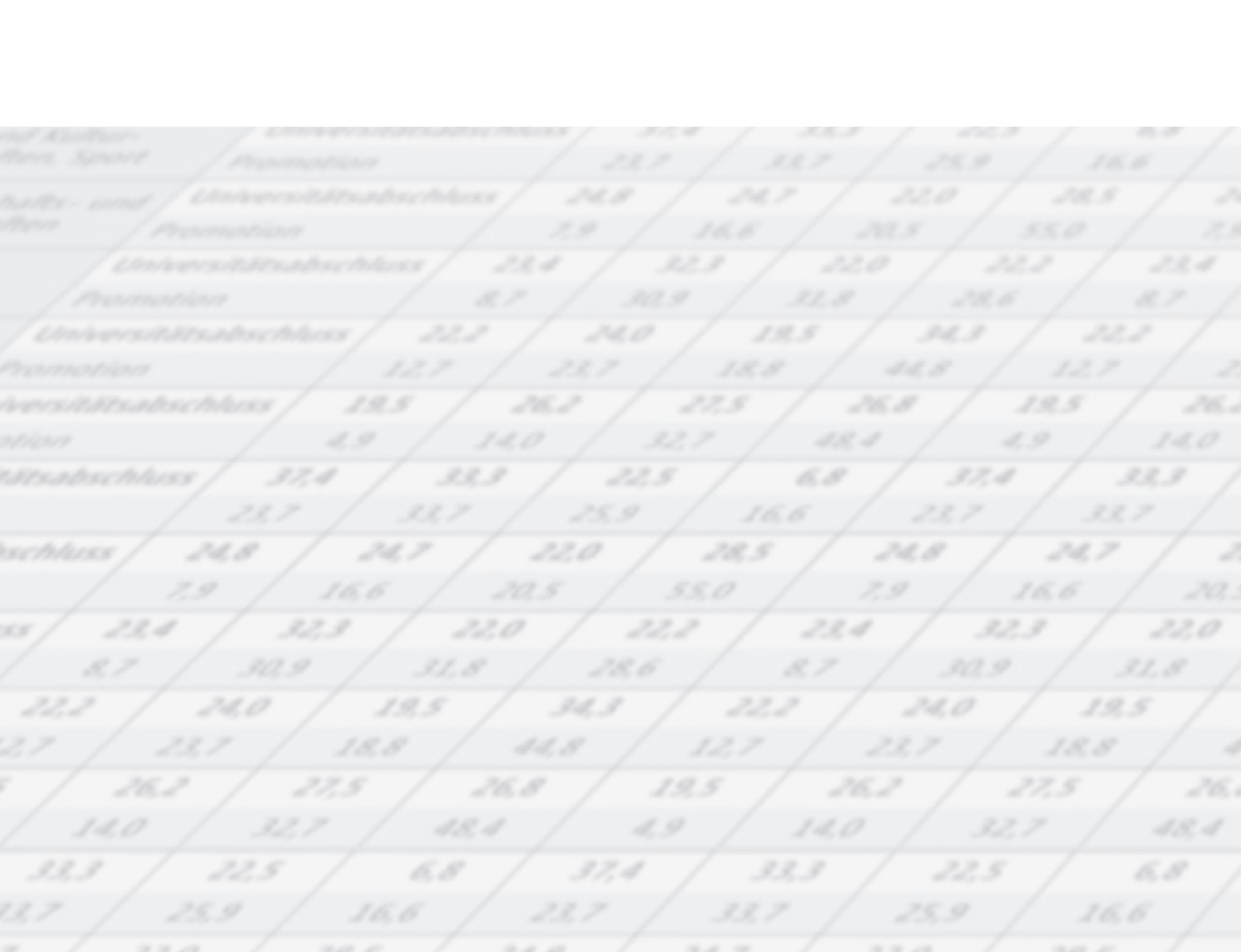
- Im ersten Abschnitt „Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs" werden in Kapitel **B1** zunächst Bestandsdaten zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Kombination mit den soziodemografischen Merkmalen Alter und Geschlecht berichtet. Anschließend folgt eine Darstellung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen (Kapitel **B2**). Im Einzelnen werden die Aspekte Befristung und Vertragslaufzeiten, Einkommen und Beschäftigungsumfang sowie vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeiten untersucht. Kapitel **B3** nimmt die Qualifizierungsbedingungen von Promovierenden näher in den Blick. Dabei werden Unterschiede zwischen strukturierten Promotionsformaten und anderen Promotionstypen beziehungsweise -kontexten analysiert, die in der Forschung zum wissenschaftlichen Nachwuchs bislang nicht systematisch betrachtet wurden. Im Einzelnen stehen Betreuungsverhältnisse, die allgemeinen Zufriedenheit mit der Betreuung, die Promotionsdauer sowie Promotionsabbrüche und -erfolge im Fokus. Kapitel **B4** stellt die institutionellen Dachstrukturen der Promotionsförderung an Hochschulen mit Promotionsrecht dar, das heißt institutionell verankerte Organisationseinheiten, die zum einen die verschiedenen Nachwuchsförderprogramme und -maßnahmen an der Hochschule vernetzen und koordinieren und zum anderen insbesondere die strukturierte Promotionsförderung administrativ, personell, finanziell und/oder thematisch unterstützen. Hierdurch wird auch eine institutionelle Perspektive der Qualifizierung im Rahmen der Promotion berücksichtigt.
- Im zweiten Abschnitt „Übergänge in Qualifizierung und Entscheidungen im Karriereverlauf" wird in Kapitel **B5** auf Basis von Literatur- und Sekundärdatenauswertungen untersucht, welche Faktoren den Übergang vom Studienabschluss zur Aufnahme einer Promotion maßgeblich beeinflussen. Aus Sicht der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist diese Analyse bedeutsam, da diese Einrichtungen den wissenschaftlichen Nachwuchs in Konkurrenz zu den Institutionen der freien Wirtschaft und des weiteren öffentlichen Diensts aus der Gruppe der begabtesten Absolventinnen und Absolventen rekrutieren. Die Ergebnisse liefern demnach Hinweise auf die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors. Kapitel **B6** untersucht anschließend die Gründe für oder gegen einen Verbleib im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor im weiteren Karriereverlauf nach der Promotion bis hin zur Berufung auf eine Professur.
- Im Rahmen des dritten Abschnitts „Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der wissenschaftlichen Qualifizierung" betrachtet Kapitel **B7** zunächst die internationale Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses. Es werden Ergebnisse aus Untersuchungen vorgestellt, die das Ausmaß der physischen Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nachzeichnen und mit anderen

Ländern vergleichen. Zudem wird der Anteil des ausländischen wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen ausgewiesen. Im Kapitel **B8** wird der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Forschung, Lehre und Transfer annähernd quantifiziert beziehungsweise Möglichkeiten für entsprechende Analysen benannt. Während der Beitrag für die Lehre vergleichsweise gut darstellbar ist, zeigen sich in den Bereichen Forschung und Transfer erhebliche Daten- und Forschungslücken. Kapitel **B9** analysiert Bildungsrenditen der Promotion. Das Kapitel zeigt zunächst mögliche Formen individueller und gesellschaftlicher Bildungsrenditen auf und stellt anschließend Ergebnisse zu individuellen Renditen auf Basis einer Literaturanalyse dar.

Die Analysen des Schwerpunktkapitels in Teil **C** beruhen auf der Annahme, dass der wissenschaftliche Nachwuchs bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere auf ganz besondere Bedingungen trifft, die sich zum Teil erheblich von denen anderer Berufsgruppen unterscheiden. Inwieweit sich daraus ein Konflikt zwischen einer akademischen Karriere und familiären Verpflichtungen beziehungsweise dem Familienwunsch ergibt und wie gravierend er sich gestaltet, sind die zentralen Fragen des Schwerpunktkapitels. Nach einer Begriffsbestimmung von „Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere“ in Kapitel **C1** diskutiert Kapitel **C2** die in diesem Kontext vorhandenen empirischen Befunde. Das Kapitel umfasst eine Bestandsaufnahme zu den Familienpflichten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beziehungsweise ihrem Wunsch, eine Familie zu gründen. Ebenso wird analysiert, wie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie erlebt wird und wie sich Zusammenhänge zwischen Familienpflichten beziehungsweise dem Familienwunsch auf der einen und der akademischen Karriere auf der anderen Seite darstellen. Dieser empirischen Befundlage schließt sich in Kapitel **C3** eine Zusammenstellung aktueller zentraler Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen an, die von Bund, Ländern und Forschungsförderungsorganisationen sowie von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergriffen wurden, um die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere zu verbessern. Inwieweit diese Maßnahmen an den passenden Stellschrauben ansetzen beziehungsweise den zentralen Bedürfnissen des wissenschaftlichen Nachwuchses tatsächlich entsprechen, legt Kapitel **C4** abschließend anhand einer Zusammenführung der zentralen Ergebnisse dar.

Teil **D** gibt einen Ausblick auf die zukünftigen Erweiterungen und Verbesserungen der Datenlage, die aufgrund mehrerer Maßnahmen, Projekte und Gesetzesänderungen zu erwarten sind, und auf aktuelle politische Entwicklungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs. Kapitel **D1** beschreibt Entwicklungen der Datenlage und diskutiert Möglichkeiten für zukünftige Datenauswertungen zum wissenschaftlichen Nachwuchs. In Kapitel **D2** werden wichtige Gesetzesnovellierungen, politische Programme und Maßnahmen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit Bezug zum wissenschaftlichen Nachwuchs sowie deren Zielsetzungen vorgestellt. Abschließend verdeutlicht Kapitel **D3** den Zusammenhang zwischen Qualitätssicherung und politischer Gestaltung einerseits und datengestütztem Monitoring andererseits.

Wichtige Ergebnisse im Überblick



Teil A: Rahmenbedingungen der Nachwuchsqualifizierung und methodische Anmerkungen

A1 Nachwuchsqualifizierung und -förderung in Deutschland

- **Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind Hauptträger der Nachwuchsqualifizierung:** An den Universitäten steigt die Zahl der Promovierenden und Promovierten kontinuierlich. Zunehmend werden auch an Fachhochschulen Promovierende betreut, und es werden kooperative Promotionsverfahren gemeinsam mit den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen durchgeführt. 10% aller abgeschlossenen Promotionen im Jahr 2014 wurden ferner gemeinsam von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Universitäten betreut.

- **Umfängliche Reforminitiativen der Karriere- und Qualifizierungsstrukturen:** In den vergangenen Jahren gab es umfängliche Reforminitiativen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Form von Gesetzesnovellierungen und Förderprogrammen wie insbesondere die zum 17. März 2016 in Kraft getretene Änderung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) und das mit der Verwaltungsvereinbarung vom 16 Juni 2016 von Bund und Ländern beschlossene „Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses".

- **Änderung des Artikels 91b GG:** Während die außeruniversitären Forschungseinrichtungen über die institutionelle Förderung überwiegend vom Bund finanziert werden, erfolgt die Grundfinanzierung der staatlichen Hochschulen über die Landeshaushalte. Der Bund beteiligt sich zugleich in steigendem Maße an der Hochschulfinanzierung, insbesondere über befristete Förderprogramme und Pakte. Neue Impulse bezüglich der Beteiligung des Bundes an der Hochschulfinanzierung gehen unter anderem von der zum 1. Januar 2015 in Kraft getretenen Änderung des Artikels 91b des Grundgesetzes (GG) aus, mit welcher die Kooperationsmöglichkeiten von Bund und Ländern im Hochschulbereich deutlich erweitert wurden. So darf der Bund gemeinsam mit den Ländern aufgrund von Vereinbarungen in Fällen überregionaler Bedeutung auch Hochschulen oder Teilbereiche von Hochschulen dauerhaft fördern. In der Begründung des Gesetzentwurfs wird explizit darauf hingewiesen, dass der Bund – im Zusammenwirken mit den Ländern – künftig im Rahmen der Grundfinanzierung neue Maßnahmen, zum Beispiel mit Blick auf Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs, fördern kann.

A2 Zentrale Themenfelder in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses

- **Sechs Themenfelder:** Es lassen sich sechs Themenfelder herausstellen, die von zentraler Bedeutung sind für die langfristige Bewahrung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors,[1] zur Sicherung der internationalen Attraktivität der akademischen Karriere in Deutschland sowie der Qualität der Nachwuchsqualifizierung. Diese Themenfelder werden – mit unterschiedlicher Intensität – auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert. Sie wurden auf der Grundlage eines Monitorings der deutschen Presselandschaft und der Pressemitteilungen wissenschaftspolitischer Akteure identifiziert. Die Themenfelder werden

1 *Der Begriff Hochschul- und außeruniversitärer Forschungssektor umfasst im Allgemeinen Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der vier großen Wissenschaftsorganisationen.*

in den Teilen **B** und **C** des Berichts unter Hinzunahme empirischer Daten wiederholt aufgegriffen.

- **Planbarkeit der akademischen Karriere:** Die Planbarkeit der akademischen Karriere nach der Promotion ist ein zentrales Thema in der öffentlichen Diskussion zum wissenschaftlichen Nachwuchs (s. ferner Kapitel **B6**). In der Diskussion wird vor allem die sogenannte Flaschenhalsproblematik thematisiert: Demnach steht einer hohen Anzahl an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eine vergleichsweise niedrige Zahl vakanter oder frei werdender Professuren gegenüber.
- **Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen:** In der öffentlichen Diskussion zu den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen wird erstens der sehr hohe Anteil an befristet beschäftigten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern hervorgehoben (s. Kapitel **B2**). Zweitens wird in der Diskussion die Tatsache kritisiert, dass Arbeitsverträge an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oftmals auf eine sehr kurze Laufzeit begrenzt sind. Drittens wird die Frage eines angemessenen Einkommens in der Hochschule diskutiert, insbesondere in Bezug auf Lehrbeauftragte und solche Promovierenden, die nicht in einem regulären Beschäftigungsverhältnis an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung stehen. Viertens wird der Umstand kritisch gesehen, dass beim wissenschaftlichen Nachwuchs, insbesondere bei Promovierenden, der Umfang der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit den der vertraglich geregelten deutlich übertrifft.
- **Internationalisierung:**In der öffentlichen Diskussion zur Internationalisierung wird angenommen, dass verschiedene Aspekte von Internationalität zu einer Erhöhung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors beitragen. Zu diesen Aspekten der Diskussion gehören eine ausgeprägte internationale Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (s. Kapitel **B7**), ein hoher Anteil ausländischer Promovierender und Post-docs in Deutschland sowie international anschlussfähige Karriere- und Personalstrukturen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.
- **Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung:** Seit Längerem werden Qualitätsaspekte in Bezug auf die Promotion wie hohe Abbruchquoten, eine lange Promotionsdauer und die unzureichende Vermittlung von Schlüsselqualifikationen für den (nicht-akademischen) Arbeitsmarkt diskutiert. Zur Verbesserung der Qualität der Promotion wurden verschiedene Aspekte in den Blick genommen, wie beispielsweise die Verfahren zur Auswahl von Promovierenden sowie die Intensität und Qualität der Betreuung und die Entwicklung von Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten während des Promotionsprozesses (s. Kapitel **B3** und Kapitel **B4**).
- **Chancengerechtigkeit:**In der öffentlichen Diskussion wird das Thema Chancengerechtigkeit in erster Linie unter dem Aspekt der Geschlechtergerechtigkeit betrachtet. Im Fokus steht insbesondere die Tatsache, dass der Frauenanteil in der Wissenschaft mit fortschreitender Karrierestufe abnimmt. Diese Tatsache wird in der Regel so interpretiert, dass Frauen nach wie vor nicht über dieselben Zugangschancen auf eine Professur verfügen wie Männer. Andere Gesichtspunkte von Chancengerechtigkeit wie die mögliche Diskriminierung aufgrund ethnischer, sozialer oder regionaler Herkunft, sexueller Neigung, Alter, Krankheit oder Behinderung werden eher selten thematisiert.
- **Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere:** Die Herausforderungen bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere (s. Teil **C**) werden in der Öffentlichkeit insbesondere unter zwei Aspekten diskutiert: erstens als Folge der unsicheren Perspektive einer akademischen Karriere sowie der beschriebenen Arbeits- und Beschäfti-

gungsbedingungen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die sich, so wird angenommen, ganz generell nur schwer mit der Entscheidung für und Betreuung von Kind/ern vereinbaren lassen, und zweitens im Rahmen der oben bereits skizzierten Diskussion um die Benachteiligung von Wissenschaftlerinnen. Dabei wird angenommen, dass Frauen mit fortschreitender Karriere – aufgrund gewünschter oder realisierter Familiengründung – eher aus dem Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor ausscheiden als ihre männlichen Kollegen und zudem öfter kinder- und partnerlos bleiben, sofern sie weiterhin eine akademische Karriere verfolgen.

A3 Begriffe und Konzepte

- **Begriff wissenschaftlicher Nachwuchs umstritten:** Mit dem Begriff des wissenschaftlichen Nachwuchses sind im engeren Sinne Personen gemeint, die sich wissenschaftlich qualifizieren, das heißt eine Promotion anstreben oder als sogenannte Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind und das Karriereziel der Professur beziehungsweise einer wissenschaftlichen Leitungsposition verfolgen. Der Begriff wird jedoch oft kritisch kommentiert. Denn mit dem Begriff wird eine Gruppe von Personen bezeichnet, die hoch qualifiziert ist und in der Regel bereits einer regulären Beschäftigung nachgeht (z B. als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule). Ferner werden oftmals auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum wissenschaftlichen Nachwuchs gezählt, die keine Professur beziehungsweise wissenschaftliche Leitungsposition anstreben oder bei denen das Qualifizierungs- und Karriereziel aufgrund von mangelnden Informationen nicht eindeutig festgestellt werden kann. Ein Großteil des wissenschaftlichen Nachwuchses verlässt die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Beschäftigungsverlauf und nimmt anschließend eine Tätigkeit außerhalb des akademischen Bereichs auf. Fraglich ist in diesen Fällen, für welchen Bereich und für welche Position diese Personen als wissenschaftlicher Nachwuchs gelten.

- **Wissenschaftlicher Nachwuchs im engeren Sinne und Potenzial:** Für den Bericht und die empirischen Analysen wird neben dem wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne, das heißt neben Promovierenden und Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, auch das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs betrachtet. Mit dem Potenzial werden alle Hochschulabsolventinnen und -absolventen sowie Promovierten in den Blick genommen und im Speziellen solche, die einer wissenschaftlichen Tätigkeit in Forschung, Entwicklung und/oder wissenschaftlicher Lehre nachgehen, aber nicht promovieren beziehungsweise nicht an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung beschäftigt sind. Die Betrachtung des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs ist für verschiedene Fragestellungen von Bedeutung, zum Beispiel für Fragen zur Neuberufung von Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen.

Teil B: Ergebnisse des Monitorings zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs

B1 Bestand und soziodemografische Merkmale des wissenschaftlichen Nachwuchses

- **Bestand kann annähernd bestimmt werden:** Für die Identifikation von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern müssen in den Datensätzen verschiedene Hilfskonstruktionen wie insbesondere Altersgrenzen zugrunde gelegt werden. Der Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses und das Potenzial können auf diese Weise annähernd quantifiziert werden.

- **Deutliche Steigerungen im Zeitverlauf:** Die Bestandszahlen zeigen mit Ausnahme der abgeschlossenen Habilitationen eine deutliche Zunahme im Zeitverlauf. Allem voran gilt dies für die größte Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses, dem wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen, der seit 2000 eine Steigerung um 76% verzeichnet. Im Vergleich dazu ist die Zahl der Professorinnen und Professoren an Hochschulen nur um 21% gestiegen.

- **Abnehmender Frauenanteil mit steigenden Qualifizierungs- und Karrierestufen:** Bezüglich der Frauenanteile zeigt sich – mit einigen Ausnahmen – eine abnehmende Tendenz nach fortschreitender Qualifizierungs- und Karrierestufe. Ferner sind Unterschiede bezüglich der Frauenanteile zwischen den Fächergruppen erkennbar.

- **Durchschnittsalter variiert nach Fächergruppen:** Das Durchschnittsalter der verschiedenen Qualifizierungs- und Karrierestufen weist deutliche Unterschiede zwischen den Fächergruppen auf.

B2 Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen

- **Attraktiver Arbeitskontext, problematische Beschäftigungsbedingungen:** Auf der Arbeitsebene von Forschung und Lehre an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bestehen durchaus attraktive Bedingungen wie zum Beispiel zeitliche Flexibilität oder interessante Arbeitsinhalte, die unter anderem dazu beitragen, dass die akademische Karriere aus Sicht des wissenschaftlichen Nachwuchses insgesamt äußerst attraktiv ist. Gleichzeitig werden die Beschäftigungsbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs als eher problematisch eingestuft.

Befristung

- **Sehr hohe Befristungsanteile beim Nachwuchs:** Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen sind zu 93% und an außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu 84% befristet beschäftigt. Die Befristungsanteile in anderen Sektoren des Arbeitsmarkts sind auch unter Berücksichtigung des Alters und der Qualifizierung deutlich niedriger.

- **Zunahme der Befristung auch bei grundfinanziertem wissenschaftlichen Personal:** Der hohe Befristungsanteil an Hochschulen korrespondiert tendenziell mit einer Zunahme des drittmittelfinanzierten Personals, da Drittmittel in der Regel für zeitlich begrenzte

Projekte gewährt werden. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über Drittmittel finanziert werden, sind demnach häufiger befristet beschäftigt. Dennoch ist zu beachten, dass auch der Befristungsanteil der über Grundmittel finanzierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter seit dem Jahr 2000 gestiegen ist.

- **Kaum Unterschiede beim Befristungsanteil zwischen Fächergruppen und zwischen den Geschlechtern:** Die Befristungsanteile der Fächergruppen unterscheiden sich nur geringfügig voneinander. Ferner sind sowohl an außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch an Hochschulen Nachwuchswissenschaftlerinnen nicht häufiger befristet beschäftigt als ihre männlichen Kollegen.

Vertragslaufzeiten

- **Nur wenige Informationen zu Vertragslaufzeiten vorhanden:** Die Datenlage zu den Vertragslaufzeiten ist eingeschränkt. Die bislang umfassendste, aber nicht repräsentative Studie zeigt, dass 53% aller Arbeitsverträge (Neuverträge und Folgeverträge) mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Hochschulen und 50% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine Laufzeit von unter einem Jahr haben.

- **Kurze Vertragslaufzeiten nicht nur beim wissenschaftlichen Nachwuchs:** Vergleichsdaten aus dem Mikrozensus 2011 weisen aus, dass 42% aller befristet Beschäftigten mit Hochschulabschluss eine Vertragslaufzeit von unter einem Jahr haben. Dies zeigt, dass Kurzzeitverträge keinesfalls nur beim wissenschaftlichen Nachwuchs auftreten. Allerdings wird der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Regel nicht auf Basis des Teilzeit- und Befristungsgesetzes (TzBfG), sondern auf Grundlage des WissZeitVG befristet. Dadurch sind prinzipiell deutlich längere Befristungsdauern mit Sequenzen von aufeinanderfolgenden Zeitverträgen an einer oder mehreren Einrichtungen möglich.

Einkommen und Beschäftigungsumfang

- **Promovierende in der Regel nicht armutsgefährdet:** Promovierende verfügen über ein durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen von 1.261 Euro und sind in der Regel nicht armutsgefährdet. Besonders niedrige Einkommen von unter 826 Euro, was der Armutsgrenze gemäß Definition des Mikrozensus 2010 entspricht, betreffen aber immerhin 12% der Promovierenden und sind in den geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern deutlich weiter verbreitet als in anderen Fächern.

- **Beschäftigungsumfang variiert zwischen den Fächergruppen:** Betrachtet man das wissenschaftliche Personal an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hinsichtlich des Anteils von Vollzeitbeschäftigung, so wird eine klare Trennlinie zwischen naturwissenschaftlichen und technischen Fächern einerseits (mehrheitlich in Vollzeit beschäftigt) und geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern andererseits (hohe Anteile an Teilzeitbeschäftigten) erkennbar. An den Hochschulen variiert der Anteil der Vollzeitbeschäftigten (hier definiert als mindestens zwei Drittel der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten) zwischen 42% in den Sprach- und Kulturwissenschaften und 82% in den Ingenieurwissenschaften. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen reicht die Vollzeitquote (hier definiert als mehr als die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten) von 49% in den Geisteswissenschaften bis zu 72% in den Agrarwissenschaften.

- **Frauen öfter in Teilzeit tätig:** Frauen sind in allen Fächergruppen durchweg öfter in Teilzeit tätig als Männer. Insgesamt arbeiten Nachwuchswissenschaftlerinnen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu 56% in Vollzeit, ihre männlichen Kollegen hingegen

zu 71%. An den Hochschulen sind 68% der Nachwuchswissenschaftler, aber nur 54% der Nachwuchswissenschaftlerinnen in Vollzeit tätig.

Vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeiten

- **Promovierende überwiegend an Hochschulen beschäftigt:** 83% der Promovierenden stehen in einem Beschäftigungsverhältnis. Von diesen sind 77% an Hochschulen beschäftigt. Mit weitem Abstand folgen als Arbeitgeber die außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit 7% der Beschäftigten und die Wirtschaft mit 6%. Beschäftigungsverhältnisse an „Sonstigen Institutionen" geben 11% der Promovierenden an.

- **Promovierende leisten unentgoltene Mehrarbeit:** Promovierende leisten unentgoltene zusätzliche Arbeitszeit. Dies gilt vor allem für Promovierende, die als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind.

- **Größter Teil der Arbeitszeit wird für die Promotion genutzt:** Über alle Beschäftigten- und Fächergruppen hinweg können Promovierende den überwiegenden Teil ihrer Arbeitszeit tatsächlich für die Promotion nutzen. Von den 7,7 Arbeitsstunden werden im Schnitt täglich 4,5 Stunden (58%) für die Arbeit an der Promotion aufgewendet, 1,3 Stunden für andere Forschungstätigkeiten, 1 Stunde für Lehre und Betreuung sowie 0,9 Stunden für Administration.

B3 Qualifizierungsbedingungen von Promovierenden

- **Sechs Promovierende je Professorin und Professor:** Auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor kommen durchschnittlich sechs Promovierende. Allerdings bestehen erhebliche Differenzen zwischen und innerhalb der Fächergruppen. So reicht die Anzahl der betreuten Promovierenden von durchschnittlich 5 in den Sprach- und Kulturwissenschaften bis 11 in den Ingenieurwissenschaften sowie von 3.500 Professorinnen und Professoren, die keine Promovierenden betreuen, bis zu 1.100 Professorinnen und Professoren mit 21 oder mehr Promovierenden.

- **23% der Promovierenden in strukturierten Programmen:** Aktuelle Erhebungen weisen aus, dass 23% der Promovierenden einem strukturierten Promotionsprogramm zuzuordnen sind. Allerdings gibt die formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm nicht immer adäquat Auskunft darüber, ob und welche Elemente strukturierter Promotionsformate in der Promotion tatsächlich vorliegen. Erstens besteht innerhalb der verschiedenen strukturierten Programme diesbezüglich eine erhebliche Varianz, zweitens kann auch eine Teilnahme an einem Programm oder an einzelnen Veranstaltungen erfolgen, ohne dass eine formale Mitgliedschaft zwingend vorliegt, und drittens bestehen zwischen der sogenannten Individual- und der strukturierten Promotion de facto zahlreiche Mischformen.

- **Mehrpersonenbetreuung bei 53 bis 76% der Promovierenden:** Die Betreuung durch mehrere Personen ist die Regel, wobei die Werte entlang verschiedener Studien zwischen 53 und 76% variieren. Mitglieder in strukturierten Programmen werden öfter durch mehrere Personen betreut. Die Fächerdifferenzen sind erheblich: In der Biologie werden 73% der Promovierenden durch mehrere Personen betreut, wobei 40% der Promovierenden sogar drei oder mehr Betreuungspersonen haben. In den Rechtswissenschaften ist Mehrpersonenbetreuung mit 19% selten.

- **Promovierende mit der Betreuung überwiegend zufrieden:** Zwischen 55 und 65% der Promovierenden sind mit der Betreuung insgesamt zufrieden bis sehr zufrieden.

Gleichfalls sind nur geringe Anteile (zwischen 14 und 19%) nicht zufrieden mit der Betreuung. Unterschiede in der Zufriedenheit nach Fach, Geschlecht oder Promotionstyp können nicht festgestellt werden.

- **Promotionsdauer liegt bei 3,5 bis 4,5 Jahren:** Die Promotionsdauer (Beginn nach Selbsteinschätzung bis zur mündlichen Prüfung) beträgt zwischen 3,5 und 4,5 Jahren. Strukturierte Formate verzeichnen tendenziell zwar leicht kürzere Promotionsdauern, jedoch ist die Belastbarkeit der Daten an dieser Stelle eingeschränkt. Die Ingenieurwissenschaften verzeichnen in der Regel die längsten Promotionsdauern und die Naturwissenschaften die kürzesten. Geschlechterunterschiede treten in der Regel nicht auf.

- **Erfolgsquote der Promotion zwischen 57 und 67%:** Verlässliche Informationen zur Erfolgs- beziehungsweise Abbruchquote von Promotionen sind kaum vorhanden. Die verfügbaren Daten weisen eine Erfolgsquote zwischen 57 und 67% aus. Die Erfolgsquoten in den Naturwissenschaften und in der Medizin sind überdurchschnittlich hoch.

B4 Institutionelle Dachstrukturen der Promotionsförderung

- **Gründungen von Dachstrukturen zur Promotionsförderung an Hochschulen seit dem Jahr 2000:** Dachstrukturen sind institutionell verankerte Organisationseinheiten, die zum einen die verschiedenen Nachwuchsförderprogramme und -maßnahmen an einer Hochschule vernetzen und koordinieren und zum anderen insbesondere die strukturierte Promotionsförderung administrativ, personell, finanziell und/oder thematisch unterstützen. Die früheste gemeldete Gründung einer Dachstruktur fand im Jahr 2000 statt Ab 2005 sind kontinuierliche Gründungen zu beobachten Ihre Anzahl ist bis 2009 tendenziell steigend. Danach ebben die Gründungsaktivitäten wieder ab. Im Jahr 2015 konnten 90 Dachstrukturen an 69 Hochschulen mit Promotionsrecht ermittelt werden.

- **Dachstrukturen mehrheitlich zeitlich unbegrenzt und überwiegend aus Haushaltsmitteln finanziert:** 80% aller Dachstrukturen sind als zeitlich unbegrenzte Einrichtungen angelegt. Lediglich 20% sind zeitlich begrenzt. Typisch ist eine Mischfinanzierung aus Haushaltsmitteln (Landeszuwendung) und Drittmitteln. Bei 55% der Dachstrukturen machen Haushaltsmittel über 75% des Finanzbudgets aus. Die personelle Ausstattung bewegt sich durchschnittlich im Bereich von jeweils zwei Vollzeitäquivalenten (VZÄ) für wissenschaftliches und sonstiges Personal.

- **Vielzahl von Aufgaben und Adressaten:** Die Dachstrukturen übernehmen eine Vielzahl von Aufgaben und erbringen Leistungen für einen breiten Adressatenkreis von der Hochschulabsolventin beziehungsweise dem Hochschulabsolventen bis zur Juniorprofessorin beziehungsweise dem Juniorprofessor.

- **Maßnahmen und Verfahren der Qualitätssicherung flächendeckend etabliert:** An den Dachstrukturen werden flächendeckend Maßnahmen und Verfahren der Qualitätssicherung etabliert, was auf einen Prozess der fortschreitenden Professionalisierung schließen lässt. Am häufigsten handelt es sich um eine regelmäßige Berichterstattung an übergeordnete Leitungsinstitutionen, gefolgt von einer internen Evaluation und einem kontinuierlichen Monitoring.

Übergänge in Qualifizierung und Entscheidungen im Karriereverlauf

B5 Entscheidungen und Übergänge zur Promotion

- **Promotionsquoten variieren nach Fächergruppen:** Der Stellenwert und die Häufigkeit einer Promotion unterscheiden sich – teilweise deutlich – nach Fächergruppen. Insbesondere in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und in der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften sind die Promotionsquoten, die den Anteil von Promotionen an den promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen bestimmen, überdurchschnittlich hoch Gründe hierfür können zum einen darin liegen, dass sich die Bedeutung einer Promotion am Arbeitsmarkt nach Fächern unterscheidet, zum anderen kann es fächerspezifisch eine unterschiedliche Anzahl und Ausstattung von Promotionsstellen und -möglichkeiten geben. Die Aufschlüsselung der Promotionsquote nach Geschlecht zeigt, dass Frauen in fast allen Fächergruppen etwas seltener promovieren als Männer.

- **Faktoren, die eine Promotionsaufnahme beeinflussen:** Die Ergebnisse einer Literaturanalyse zeigen, dass folgende Faktoren in Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit zur Aufnahme einer Promotion stehen:
  - *Alter bei Abschluss des Hochschulstudiums:* Mit zunehmendem Alter bei Abschluss des Studiums sinkt die Wahrscheinlichkeit, eine Promotion aufzunehmen.
  - *Geschlecht:* Die Aufnahme einer Promotion ist bei Hochschulabsolventen häufiger als bei Hochschulabsolventinnen (bei sonst gleichen Bedingungen).
  - *Leistung im Studium:* Die Aufnahme einer Promotion steht in positivem Zusammenhang mit der Leistung im Studium – gemessen an der Abschlussnote des Hochschulstudiums.
  - *Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft während des Studiums:* Die Aufnahme einer Promotion steht in positivem Zusammenhang mit wissenschaftlichen Hilfskrafttätigkeiten während des Studiums.
  - *Persönliche Präferenzen und hohe Selbstwirksamkeitserwartung:* Persönliche Präferenzen zur wissenschaftlichen Tätigkeit sowie die Überzeugung, über die notwendigen Kompetenzen zu verfügen, erhöhen die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion.

B6 Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern

- **Langfristiger Verbleib von Promovierten überwiegend in der Wirtschaft:** 65% der erwerbstätigen Promovierten unter 45 Jahren sind in der Wirtschaft beschäftigt, 19% gehen einer Beschäftigung an einer Hochschule nach, und 16% sind im sonstigen öffentlichen Dienst[2] beschäftigt.

- **Promovierte Erwerbstätige nur selten in Forschung und Entwicklung tätig:** Insgesamt 17% der promovierten Erwerbstätigen geben Forschen und Entwickeln als ihre überwiegend ausgeübte Tätigkeit an.

- **30% der Professorinnen und Professoren scheiden altersbedingt zwischen 2015 und 2024 aus:** Um abzuschätzen, wie viele Professuren an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen pro Fächergruppe in Zukunft zur Besetzung durch Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zur Verfügung stehen, kann die Anzahl der ausscheidenden Professorinnen und Professoren in den Blick genommen werden.

2 *Hierunter sind prinzipiell auch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen gefasst.*

Im Zeitraum von 2015 bis 2024 scheiden 7.866 Professorinnen und Professoren aus Altersgründen aus. Dies entspricht einem Anteil von 30% der Professorinnen und Professoren insgesamt. Der Anteil variiert zwischen 21% in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und 38% in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften. Ohne Betrachtung der medizinischen Fächer („Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften", „Veterinärmedizin" und Professuren an zentralen Einrichtungen der Hochschulkliniken) ergibt sich über alle Fächer hinweg ein nur geringfügig unterschiedlicher Anteil an ausscheidenden Professorinnen und Professoren von 29%.

- **Berufung zur Professur abhängig von Forschungsleistung:** Für die Chancen von habilitierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, auf eine Professur berufen zu werden, scheint es förderlich, innerhalb eines kurzen Zeitraums beziehungsweise in einem eher jungen Alter zu habilitieren und eine hohe Anzahl an Fachpublikationen vorweisen zu können. Das Geschlecht hat weder einen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, überhaupt berufen zu werden, noch auf die Zeitspanne zwischen Habilitation und Berufung. Ein Großteil der Berufenen wird in den ersten drei Jahren nach der Habilitation berufen.
- **Das Verhältnis von Erstberufungen Habilitierter zu abgeschlossenen Habilitationen liegt bei ca. 1:5 (ohne Betrachtung medizinischer Fächer):** Im Jahr 2014 haben insgesamt 425 habilitierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ihren ersten Ruf auf eine Universitätsprofessur erhalten. Ebenfalls auf das Jahr 2014 bezogen wurden 1.627 Habilitationen abgeschlossen. Das Verhältnis von Erstberufungen Habilitierter zu abgeschlossenen Habilitationen liegt demnach bei ca 1:4 Rechnet man die medizinischen Fächer (Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und Veterinärmedizin) nicht mit, gibt es 165 erstberufene Habilitierte und 784 Habilitationen. Damit ergibt sich ein Verhältnis von ca 1:5.
- **Wissenschaftsmanagement – ein neues Tätigkeitsfeld für den wissenschaftlichen Nachwuchs:** Ein wachsendes Tätigkeitsfeld für den wissenschaftlichen Nachwuchs bildet eine Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Verwaltung beziehungsweise Wissenschaft und Management. Erste Evidenz an Hochschulen deutet darauf hin, dass auf drei Professuren mittlerweile etwa zwei derartige Beschäftigungen zu verzeichnen sind. Die Ergebnisse einer Befragung im Rahmen des Projektes „Die Rolle der Neuen Hochschulprofessionellen für die Gestaltung von Lehre und Studium" zeigen, dass etwa vier von fünf der befragten Hochschulprofessionellen unbefristet beschäftigt sind.
- **Personalentwicklungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs fast flächendeckend vorhanden:** Angebote zur Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind an 97% der Hochschulen und 86% der außeruniversitären Forschungseinrichtungen vorhanden.

Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der wissenschaftlichen Qualifizierung

B7 Internationale Mobilität

- **Internationale Mobilität in der Promotionsphase unterdurchschnittlich, in der Post-doc-Phase und Bewährungsphase überdurchschnittlich:** Das Ausmaß der internationalen Mobilität des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses unterscheidet sich deutlich nach Karrierephasen. Im internationalen Vergleich zeigt sich eine unterdurchschnittliche Auslandsmobilität der Promovierenden, von denen 12% für mehr als drei Monate im Ausland gearbeitet haben. Von den promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland haben 45% für mehr als drei Monate im Ausland gearbeitet, was im internationalen Vergleich überdurchschnittlich ist. Beide Ergebnisse beziehen sich auf die internationale Vergleichsstudie MORE2.

- **Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen wächst:** Der wissenschaftliche Nachwuchs mit ausländischer Staatsbürgerschaft an deutschen Hochschulen ist in den vergangenen Jahren deutlich angewachsen – von 10 970 Personen im Jahr 2006 auf 21.513 im Jahr 2014. Es waren 2014 somit 10.543 mehr ausländische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen beschäftigt als noch im Jahr 2006. Der relative Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ist von 12% im Jahr 2006 auf 15% im Jahr 2014 gestiegen.

- **Schweiz ist bevorzugte Zielregion des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses:** Auskunft über bevorzugte Zielregionen deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler geben die Daten des Statistischen Bundesamts über Promovierende mit deutscher Staatsbürgerschaft im Ausland. Bevorzugte Zielregionen sind demnach die Schweiz, gefolgt vom Vereinigten Königreich und Österreich.

B8 Der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer

- **Der wissenschaftlichen Nachwuchses leistet einen bedeutenden Beitrag zur Lehre:** Einschlägige Studien zeigen, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einen bedeutenden Beitrag zur Lehre leisten. Demnach sind 67% der Promovierenden an Universitäten in die Lehre eingebunden. An Fachhochschulen sind es 65% der Promovierenden, bei außeruniversitären Forschungseinrichtungen beträgt der Anteil 17%. Promovierende lehren im Schnitt 4,2 Semesterwochenstunden (SWS) Juniorprofessorinnen und -professoren lehren im Schnitt 5,6 SWS, Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter durchschnittlich 2,6 SWS.

- **Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Forschung und Transfer ist schwierig zu erfassen:** Der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Forschung und Transfer ist aufgrund der Datenlage schwierig zu erfassen. Hierfür wären Lebenszeitbetrachtungen sowie weiterführende Analysen zur inhaltlichen Dimension von Forschungs- und Transferleistungen notwendig. Zur Bestimmung der Forschungsleistung müssten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und ihre Publikationen vollständig erfasst werden sowie eine Zuordnung zum wissenschaftlichen Nachwuchs eindeutig möglich sein.

B9 Bildungsrenditen der wissenschaftlichen Qualifizierung

- **Wissenschaftlicher Nachwuchs profitiert finanziell von der Promotion:** Promovierte Beschäftigte erhalten im Schnitt ein höheres Gehalt als beschäftigte Hochschulabsolventinnen und -absolventen ohne Promotion. Dieses Resultat wird durch mehrere Befragungen und Verbleibstudien belegt. Einkommensvorteile durch Promotionen fallen bei Frauen um 8 bis 9% niedriger aus als bei Männern.

- **Einkommensvorteile variieren nach Fachgebiet:** Während sich in den Sprach- und Kulturwissenschaften die Promotion finanziell vielfach kaum lohnt, profitieren insbesondere Rechtswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler von der Promotion. Promovierte weisen im Vergleich zu Nicht-Promovierten eine höhere berufliche Zufriedenheit und zudem eine höhere Beschäftigungsadäquanz (Übereinstimmung zwischen Fähigkeiten einer Person und den für ihre Tätigkeit benötigten Kompetenzen) auf.

Teil C: Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

C1 Begriffsbestimmung

- **Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere eine Herausforderung für beide Geschlechter:** Im Schwerpunktkapitel des Berichts wird die Vereinbarkeit von Familie und akademische Karriere als eine Herausforderung verstanden, die sich prinzipiell für beide Geschlechter stellt. Dabei wird der Familienbegriff nicht auf Elternschaft reduziert, sondern grundsätzlich auf die Übernahme von Verantwortung für Menschen im privaten Umfeld ausgelegt.

C2 Empirische Befunde zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

- **Wissenschaftlicher Nachwuchs mit Kindern:** Zum Elternanteil unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Deutschland liegen derzeit keine repräsentativen Daten vor. Die verlässlichsten Quellen weisen Anteile zwischen circa 13 und 30% aus.

- **Endgültige Kinderlosigkeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs höher als bei anderen Hochschulabsolventinnen und -absolventen:** Zur endgültigen Kinderlosigkeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs liegen ebenfalls keine aktuellen Daten vor. Nach einer Analyse amtlicher Daten aus dem Jahr 2006 bleiben jedoch 49% der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und 42% der wissenschaftlichen Mitarbeiter an Universitäten endgültig kinderlos.[3] Bei altersgleichen Hochschulabsolventinnen und -absolventen liegt dieser Wert bei geschätzten 25%.

- **Hoher Kinderwunsch beim wissenschaftlichen Nachwuchs:** Die meisten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wünschen sich Kinder. So geben in einer Befragung nur 12% der Kinderlosen an, keinen Kinderwunsch zu haben.

3 Die Studie legt hierbei die Kinderlosenanteile der 43- bis 53-Jährigen zugrunde. Kinderlosigkeit in diesem Alter wird im Allgemeinen als endgültige Kinderlosigkeit gewertet, da in diesem Alter mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Familie mehr gegründet wird.

- **Berufliche Gründe zentral für das Aufschieben von Kinderwünschen:** Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler führen eine zu geringe Planungs- und finanzielle Sicherheit sowie eine fehlende berufliche Etablierung als Hauptgründe für das Aufschieben von Kinderwünschen an.

- **Konkret erlebte Vereinbarkeit weder besonders negativ noch besonders positiv:** Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler messen der Beschäftigung an einer Hochschule eine hohe Attraktivität bei. In Bezug auf die Vereinbarkeit fällt das Urteil des wissenschaftlichen Nachwuchses weder besonders positiv noch besonders negativ aus. Allerdings werden die hohen Arbeits- und Mobilitätsanforderungen, das Zusammenfallen von Familiengründungs- und Qualifizierungsphase sowie mangelnde Betreuungsmöglichkeiten kritisch gesehen.

- **Eltern nicht unzufriedener als Kinderlose:** Eltern sind in der Tendenz sogar eher zufriedener mit der derzeitigen Balance ihres Arbeits- und Privatlebens und weniger gestresst als Kinderlose. Zudem stimmen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Kind/ern seltener als Kinderlose der Aussage zu, dass Wissenschaft und Familie kaum miteinander zu vereinbaren seien (30 vs. 37%).

- **Elternschaft steht zum Teil im Zusammenhang mit den Karrierezielen:** Die Wahrscheinlichkeit, eine Promotion aufzunehmen, ist für Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit Kind/ern tendenziell geringer als für kinderlose. Etwas anders sieht es hingegen aus, wenn bereits eine Promotion aufgenommen wurde: Promovierende Väter streben – bei Berücksichtigung relevanter individueller und struktureller Rahmenbedingungen – mit größerer Wahrscheinlichkeit eine akademische Karriere an als ihre kinderlosen Kollegen. Für Nachwuchswissenschaftlerinnen generell sowie promovierte Nachwuchswissenschaftler lässt sich kein Zusammenhang zwischen Elternschaft und der Wahrscheinlichkeit, eine akademische Karriere zu verfolgen, nachweisen.

- **Berufliche Konsequenzen einer Elternschaft:** Diskriminierung aufgrund von Elternschaft nehmen vor allem Frauen wahr: Sie erleben häufiger als Männer eine geringere Wertschätzung für ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit und eine geringere Förderung durch ihre Vorgesetzten. Eine Abschätzung der tatsächlichen Auswirkungen einer Elternschaft auf die akademische Karriere von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ist aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit derzeit nicht valide möglich. Einzelne Befunde weisen jedoch darauf hin, dass eine Elternschaft für Frauen eher mit negativen Konsequenzen für die akademische Karriere verbunden ist als für Männer.

- **Gründe für die Geschlechterunterschiede bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere:** In der Tendenz schätzen Frauen im Vergleich zu Männern die Vereinbarkeit von Familie und Beruf negativer ein und sehen sich häufiger mit negativen Konsequenzen ihrer Elternschaft konfrontiert. Diese Befunde werden häufig mit partnerschaftlichen Arrangements erklärt: Frauen unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit nach Geburt eines Kindes häufiger als Männer und sie übernehmen tendenziell eher die Hauptverantwortung für die Familien- und Heimarbeit.

- **Weiterhin großer Forschungsbedarf:** Zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere besteht weiterhin großer Datengewinnungs- und Forschungsbedarf. Wünschenswert ist eine längsschnittliche Analyse der tatsächlichen Karriereverläufe von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit und ohne Kind/er sowie ein systematischer Vergleich mit altersgleichen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die außerhalb des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors beschäftigt sind.

C3 Familien- und hochschulpolitische Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

- **Große Bandbreite allgemeiner familienpolitischer und für den wissenschaftlichen Nachwuchs spezifischer Angebote:** Elternzeitregelungen, das Elterngeld sowie die staatliche Subventionierung der Kinderbetreuung stellen allgemeine familienpolitische Steuerungsinstrumente dar, die auch vom wissenschaftlichen Nachwuchs in Anspruch genommen werden können. Zu den speziellen Maßnahmen für den wissenschaftlichen Nachwuchs gehören flexible Arbeitszeiten, Eltern-Kind-Zimmer, Angebote für eine regelmäßige Kinderbetreuung, Workshops und Coachings zum Thema Vereinbarkeit sowie Beratungsangebote zur Pflege von Angehörigen.

- **Maßnahmen der Hochschulen entsprechen im Wesentlichen den Bedürfnissen von Eltern:** Es ist zu vermuten, dass die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergriffenen Maßnahmen insbesondere den Alltag der Eltern – und damit die konkret erlebte Vereinbarkeit – verbessern. Auch wenn umfassende Evaluationen dieser Maßnahmen noch ausstehen, so zeigen doch einzelne Befragungen, dass diese Maßnahmen den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Nachwuchses größtenteils entsprechen.

- **Maßnahmen nicht ausreichend bekannt:** Als kritisch zu beurteilen ist hingegen die Tatsache, dass die Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ihren Zielgruppen nicht ausreichend bekannt sind und dass ein vergleichsweise großer Anteil der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler angibt, von den Hochschulen keine Unterstützung bei der Vereinbarkeit zu erhalten.

Teil D: Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs und aktuelle politische Entwicklungen

D1 Weiterentwicklung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs

- **Wichtige Änderungen in der Datenlage verbessern zukünftiges Monitoring zum wissenschaftlichen Nachwuchs:** Die Datenlage für das zukünftige Monitoring in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs wird sich in Deutschland in erheblichem Maße verbessern. Insbesondere die Novellierung des HStatG erweitert und präzisiert den Bestand an amtlichen Daten. Hinzu kommen weitere Projekte und Initiativen, die die Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs verbessern sollen – wie beispielsweise die „UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen", die unter anderem Universitäten dabei unterstützt, ihre Promovierenden nach einem einheitlichen Standard elektronisch zu erfassen.

- **Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes:** Am 1. März 2016 trat die Novelle des HStatG in Kraft. Mit der Novelle werden neue Erhebungsmerkmale für die Studierenden-, Prüfungs- und Personalstatistik aufgenommen. Zudem wird eine Verlaufsstatistik für Studierende und Promovierende eingeführt. Die Novellierung des Gesetzes macht es in Zukunft unter anderem möglich, genauere Informationen zur Promotion, zu Qualifizierungsverfahren, zu Vorqualifikationen bei Neuberufungen als auch eine Differenzierung zwischen Promovierenden und Promovierten vorzunehmen, etwa bei der Auswertung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen.

- **Indikatorenmodell zum wissenschaftlichen Nachwuchs:** Neben der Darstellung wichtiger existierender Daten wurden im Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs Indikatoren für Bereiche entwickelt, für die bisher keine Kennziffern zur Verfügung stehen. Vorhandene Datenlücken wurden beschrieben, Strategien zur Datengewinnung skizziert.

- **Kerndatensatz Forschung:** Auf Initiative und in Verantwortung des Wissenschaftsrats sowie koordiniert durch das Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ; heute DZHW) wurde ein Kerndatensatz Forschung entwickelt. Der Kerndatensatz Forschung gibt an, welche Daten Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen vorhalten sollen, um mithilfe einer standardisierten Datenerfassung unter anderem über Forschungsaktivitäten und wissenschaftliches Personal berichten zu können.

- **Auch Länder und Hochschulen vereinbaren Maßnahmen zur Datengewinnung zum wissenschaftlichen Nachwuchs:** Weitere Initiativen zur Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs finden sich in Beschlüssen von Ländern zur erweiterten Datenerhebung an Hochschulen, Maßnahmen an Hochschulen zur gezielten Datenerhebung sowie Forschungsprojekten, die den Ansatz von Längsschnittuntersuchungen verfolgen. Ein Beispiel hierfür ist ein Beschluss der Landesrektorenkonferenz in Baden-Württemberg, in der die systematische Erfassung von Promotionen und Promotionsbedingungen einheitlich für alle Hochschulen des Lands vereinbart wurde. Diese Erfassung wichtiger Merkmale geht dabei über die Lieferverpflichtung nach der Novellierung des HStatG hinaus. Die Hochschulen Baden-Württembergs orientieren sich bei der Datenerfassung an den Empfehlungen des Wissenschaftsrats

im Positionspapier „Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion" aus dem Jahr 2011 sowie an der Handreichung der Arbeitsgruppe „Promovierendenerfassung" des Universitätsverbands zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND) e.V aus dem Jahr 2015.

D2 Ausgewählte Maßnahmen und ihre Bedeutung für den wissenschaftlichen Nachwuchs

- **Wichtige Gesetzesnovellierungen und politische Programme:** In den vergangenen Jahren wurden wichtige Gesetzesnovellierungen, politische Programme und Maßnahmen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen etabliert, welche die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses verbessern.

- **Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses:** Durch dieses Förderprogramm soll an deutschen Universitäten die Tenure-Track-Professur und somit ein international bekannter und akzeptierter Karriereweg sowohl universitätsweit als auch bundesweit eingeführt werden. Zu diesem Zweck werden im Programm 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren gefördert, die nach Auslaufen des Programms dauerhaft erhalten bleiben sollen, sowie im selben Umfang zusätzliche unbefristete Professuren.

- **Novellierung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes:** Die Gesetzesänderung des WissZeitVG legt unter anderem fest, dass bei Qualifizierungsbefristung die Dauer der Befristung so bemessen sein muss, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen ist. Bei der Befristung aufgrund von Drittmittelfinanzierung soll sie dem bewilligten Projektzeitraum entsprechen.

- **Exzellenzinitiative und -strategie:** Durch die Fortführung der Exzellenzinitiative (Exzellenzstrategie) werden Rahmenbedingungen für exzellente Forschung geschaffen. Die Exzellenzstrategie bietet dem wissenschaftlichen Nachwuchs die Chance, sich beispielsweise in den geförderten Clustern zu qualifizieren, zu profilieren und zu vernetzen.

- **Hochschulpakt 2020 und Pakt für Forschung und Innovation:** Diese Pakte sichern Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen finanzielle Planungssicherheit zu, die zur Beschäftigung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beiträgt.

- **Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen entwickeln Personalstrukturen weiter:** Durch Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sollen die Planbarkeit akademischer Karrieren sowie die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses verbessert werden. Dazu wurden an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Personalkonzepte entwickelt, die die Planbarkeit von Karrieren verbessern – etwa über Tenure-Track-Professuren oder dauerhafte Stellen im akademischen Mittelbau. Ferner wurden an Hochschulen Leitlinien zur Personalentwicklung und Personalstrukturentwicklung weiter ausgearbeitet, die unter anderem auch die Befristungspraxis und die Beratung zur Karriereplanung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beinhalten.

D3 Zukünftiges Monitoring zum wissenschaftlichen Nachwuchs

- **Verzahnung von Monitoring mit Maßnahmen zur Qualitätssicherung:** Insgesamt lässt sich festhalten, dass die aktuellen Entwicklungen der Datengewinnung das künftige Monitoring zum wissenschaftlichen Nachwuchs in erheblichem Maße verbessern werden. Die Ausgestaltung aktueller Programme und Maßnahmen sowie Gesetzesänderungen greifen die in diesem Bericht identifizierten Themenfelder auf, um die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verbessern. Diese Entwicklungen lassen darauf schließen, dass künftig einerseits die Problemlagen des wissenschaftlichen Nachwuchses empirisch präziser erfasst werden können und andererseits aktuelle Probleme des wissenschaftlichen Nachwuchses politisch aufgegriffen und lösungsorientiert bearbeitet werden können. Die Verzahnung des Monitorings mit Maßnahmen zur Qualitätssicherung und vice versa wird auch in Zukunft im Sinne von evidenzbasierter Politik von eminenter Bedeutung sein.

Rahmenbedingungen der Nachwuchsqualifizierung und methodische Anmerkungen



Teil A des BuWiN erläutert im Kapitel **A1** zunächst das System der Nachwuchsqualifizierung und -förderung in Deutschland. Das Kapitel beginnt mit einer grundlegenden Beschreibung des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors[1] (Anzahl der Hochschulen, Hochschultypen, Beschreibung des Profils der verschiedenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen etc.) sowie der weiteren Förderlandschaft (Kapitel **A1.1**). Daraufhin werden die hochschulpolitischen Rahmenbedingungen und nationale sowie internationale Entwicklungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs skizziert (**A1.2**).

Kapitel **A2** beschreibt wichtige Themenfelder in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs. Hierzu gehören vorrangig die Planbarkeit einer akademischen Karriere (**A2.1**), die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses (**A2.2**), das Thema Internationalisierung (**A2.3**), die Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung (**A2.4**), Chancengerechtigkeit (**A2.5**) und die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere (**A2.6**). Diese Themenfelder sind für die Bewahrung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors, zur Sicherung der internationalen Attraktivität der akademischen Karriere in Deutschland sowie der Qualität der Nachwuchsqualifizierung von zentraler Bedeutung und spiegeln sich entsprechend auch in der aktuellen öffentlichen Diskussion wider.

Im Kapitel **A3** wird der Begriff des wissenschaftlichen Nachwuchses definiert (**A3.1**), und es werden alle relevanten technischen und methodischen Aspekte des Berichts wie die Fächersystematik der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die Klassifikation von Sektoren, Wirtschaftszweigen und Organisationstypen geklärt (**A3.2**). Abschließend findet sich eine Übersicht über die verwendeten Datenquellen und eine Beurteilung ihrer methodischen Qualität (**A3.3**).

1 *Der Begriff Hochschul- und außeruniversitärer Forschungssektor umfasst im Allgemeinen Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der vier großen Wissenschaftsorganisationen (s. Kapitel **A1**).*

A1 Nachwuchsqualifizierung und -förderung in Deutschland

Wissen und Wissenschaft sind Schlüsselfaktoren für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Dies gilt im besonderen Maße für rohstoffarme Nationen wie Deutschland, deren Wohlstand entscheidend von wissensintensiven Dienstleistungen, Technologien und Prozessen abhängt.

Ausgaben für Forschung und Entwicklung steigen

Ein zentraler Indikator für die Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE). In Deutschland haben Staat und Wirtschaft im Jahr 2014 nach vorläufiger Berechnung zusammen 84 Milliarden Euro für FuE verausgabt, was 2,88% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) entspricht.[2] Somit wurde das europäische Ziel im Rahmen der sogenannten Lissabon-Strategie[3] nahezu erreicht, 3% des BIP eines Landes in FuE zu investieren. **Tabelle A1** zeigt, dass im Zeitverlauf – trotz periodischer Schwankungen – eine deutliche Steigerung der FuE-Ausgaben gemessen am BIP stattgefunden hat. Es wird ferner deutlich, dass die Wirtschaft den größten Anteil (68% im Jahr 2014) der FuE-Ausgaben auf sich verbucht.

Während der größte Teil der FuE-Ausgaben aus der Wirtschaft stammt, findet die wissenschaftliche Qualifizierung des für FuE notwendigen Personals, insbesondere des

Tab. A1: Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Sektoren (in %)

Jahr	Staat und private Institutionen ohne Erwerbszweck[1]	Hochschulen[2]	Wirtschaft	Insgesamt
	in %			
2000	0,34	0,40	1,74	2,47
2001	0,34	0,41	1,73	2,47
2002	0,34	0,43	1,73	2,50
2003	0,34	0,43	1,77	2,54
2004	0,34	0,41	1,69	2,43
2005	0,34	0,41	1,68	2,43
2006	0,34	0,40	1,72	2,46
2007	0,34	0,39	1,71	2,45
2008	0,36	0,44	1,80	2,60
2009	0,40	0,48	1,84	2,73
2010	0,40	0,49	1,82	2,71
2011	0,41	0,50	1,89	2,80
2012	0,41	0,51	1,95	2,87
2013	0,42	0,51	1,90	2,83
2014	0,43	0,49	1,95	2,88

1 Bis 2010 einschließlich externer Ausgaben für Forschung und Entwicklung
2 2014 Schätzung

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2014 – Fachserie 14, Reihe 3.6, Wiesbaden; eigene Darstellung

2 Vorläufige Berechnungen gemäß Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2016): Bundesbericht Forschung und Innovation 2016. Forschungs- und innovationspolitische Ziele und Maßnahmen der Bundesregierung; https://www.bmbf.de/pub/Bufi_2016_Hauptband.pdf (13.07.2016), S. 12
3 Europäischer Rat: Schlußfolgerungen des Vorsitzes, 23. und 24. März 2000 in Lissabon; http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm (14.11.2016)

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind Hauptträger der Nachwuchsqualifizierung

wissenschaftlichen Nachwuchses,[4] vorrangig an den Hochschulen[5] und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF)[6] statt. Sie sind die Hauptträger der Nachwuchsqualifizierung und -förderung in Deutschland. Dabei dient die wissenschaftliche Qualifizierung durch die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen einerseits der Rekrutierung des eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses. Andererseits ist auch in weiteren Beschäftigungsfeldern die Nachfrage nach wissenschaftlich qualifiziertem Personal sehr hoch. Ein Großteil des wissenschaftlichen Nachwuchses verlässt die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Anschluss an die Promotion und nimmt eine Tätigkeit außerhalb des akademischen Bereichs auf (Kapitel **B6**). Dies unterstreicht die Bedeutung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und damit auch des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Gesellschaft insgesamt.

Im Folgenden werden die Hauptträger der Nachwuchsqualifizierung und -förderung näher dargestellt. Neben den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind dies Institutionen der Privatwirtschaft (Unternehmen) und des weiteren öffentlichen Sektors (insbesondere Förderorganisationen wie die DFG, der Bund, die Europäische Union [EU] sowie Stiftungen). Diese Akteure stellen insbesondere finanzielle Mittel bereit, die den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern direkt (beispielsweise in Form von Stipendien) zugesprochen werden.

A1.1 Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, privater und weiterer öffentlicher Sektor

Universitäten und Fachhochschulen

Im Jahr 2014 insgesamt 427 Hochschulen in Deutschland

Im Jahr 2014 gab es 427 Hochschulen in Deutschland. Diese werden in der Regel unterschieden nach 181 Universitäten (einschließlich 38 Hochschulkliniken) und gleichgestellten Hochschulen (d.h. Pädagogische, Theologische und Kunsthochschulen) einerseits sowie 246 Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen andererseits.[7] In privater Trägerschaft befanden sich 120 Hochschulen, fast ausschließlich Fachhochschulen.[8] Die Fachhochschulen fokussieren auf anwendungsnahe Forschung und praxisorientierte Lehre und pflegen in der Regel enge Beziehungen zu Industrieunternehmen. Die Kernaufgaben der Universitäten liegen im Bereich grundlagen- sowie nutzenorientierter Forschung und

4 *Im engeren Sinne sind mit dem Begriff Personen gemeint, die sich wissenschaftlich qualifizieren, das heißt eine Promotion anstreben beziehungsweise das Karriereziel der Professur beziehungsweise einer wissenschaftlichen Leitungsposition verfolgen (s. Kapitel **A3**).*

5 *Im Jahr 2014 gab es laut Statistischem Bundesamt 427 Hochschulen in Deutschland. Diese werden in der Regel unterschieden in Universitäten und gleichgestellte Hochschulen (d. h. Pädagogische, Theologische und Kunsthochschulen) einerseits sowie Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen andererseits. Siehe auch Kapitel **A1**.*

6 *Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zählen die vier großen Wissenschaftsorganisationen: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL). Ferner zählen die Ressortforschungseinrichtungen von Bund und Ländern, wissenschaftliche Bibliotheken und wissenschaftliche Museen (ohne solche der Leibniz-Gemeinschaft), die Akademien und sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Siehe auch Kapitel **A1** und **A3**.*

7 *Das Statistische Bundesamt hat zu den Hochschultypen ein Glossar hinterlegt, das folgende Erläuterungen liefert: „Zu den Universitäten zählen im Wesentlichen die [Universitäten,] Gesamthochschulen und Technischen Universitäten. Die Pädagogischen Hochschulen bestehen nur noch in Baden-Württemberg; in den übrigen Ländern sind sie in Universitäten einbezogen. Die Theologischen Hochschulen weisen nur Hochschulen als Ganzes aus; theologische Fakultäten der Universitäten sind nicht einbezogen. Kunsthochschulen sind Hochschulen für bildende Künste, Gestaltung, Musik, Schauspielkunst, Medien, Film und Fernsehen. In den Verwaltungsfachhochschulen sind diejenigen verwaltungsinternen Fachhochschulen zusammengefasst, an denen Nachwuchskräfte für den gehobenen nichttechnischen Dienst des Bundes und der Länder ausgebildet werden“ (vgl. Statistisches Bundesamt [2015]: Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden).*
Interessanterweise zählt der Datensatz des Hochschulkompasses (http://www.hochschulkompass.de) insgesamt nur 399 Hochschulen (Stand 2015) und damit 28 weniger als das Statistische Bundesamt. Worauf diese Differenz zurückzuführen ist, ist unklar.

8 *http://www.hochschulkompass.de/hochschulen/die-hochschulsuche.html (19.07.2016), Auswahl im Feld „Trägerschaft“ nach „privat, staatlich anerkannt“*

Tab. A2: Anzahl der Hochschulen sowie Studierende und hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (in Personen) 2014 nach Hochschularten

		Anzahl Hochschulen	Anzahl Studierende	Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal
		Anzahl		
Mit Promotionsrecht	Universitäten	107	1.705.732	196.501[1]
	Pädagogische Hochschulen	6	24.748	1.328
	Theologische Hochschulen	16	2.568	304
	Kunsthochschulen	52	35.326	3.957
	Insgesamt	**181**	**1.733.048**	**202.090**
Ohne Promotionsrecht	Fachhochschulen	217	896.187	32.608
	Verwaltungsfachhochschulen	29	34.349	1.666
	Insgesamt	**246**	**930.536**	**34.274**
Insgesamt		427	2.698.910	236.364

1 *Die Hochschulkliniken verbuchen davon 54.338 Personen des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals. Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden*

Quellen: für Anzahl der Hochschulen: vgl. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/Hochschulen Hochschularten.html (17.10.2016); für Anzahl Studierender: Statistisches Bundesamt (2015): Studierende an Hochschulen Wintersemester 2014/15 – Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden; für Anzahl Personal: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Promotionsrecht liegt bei den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen

Lehre. Das Promotionsrecht lag im Jahr 2014 ausschließlich bei den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen[9]. Allerdings werden auch an Fachhochschulen Promovierende betreut, und es werden im zunehmenden Maße kooperative Promotionsverfahren gemeinsam mit Universitäten und gleichgestellten Hochschulen durchgeführt.[10]

Der Anzahl nach gibt es deutlich mehr Fachhochschulen als Universitäten in Deutschland. Sie verbuchen zusammen allerdings nur 34% der Studierenden, während 66% der Studierenden den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen zugeordnet sind.[11] Den Universitäten ist auch der überwiegende Teil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals zuzuordnen (**Tab. A2**). Universitäten leisten in Deutschland einen Großteil der Forschung und Lehre und gelten deshalb als „predominant home of science“[12].

Personal an Fachhochschulen auf drei Fächergruppen konzentriert

Die Fachhochschulen konzentrieren sich oftmals auf einzelne (anwendungsnahe) Fächergruppen. 80% des wissenschaftlichen Personals an Fachhochschulen ist den drei Fächergruppen Ingenieurwissenschaften (35%), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (33%) und Mathematik, Naturwissenschaften (12%) zugeordnet. Universitäten decken in der Regel ein breiteres Fächerspektrum ab (**Abb. A1**, **Abb. A2**).[13]

Grundfinanzierung staatlicher Hochschulen erfolgt über die Landeshaushalte

Die Grundfinanzierung der staatlichen Hochschulen erfolgt über die Landeshaushalte. Diese Mittel sind eine wichtige Grundlage für die Nachwuchsförderung und -qualifizierung. Die entsprechenden Förderinstrumente reichen von der Mitarbeiterstelle und

9 *Im Oktober 2016 hat die Hochschule Fulda als erste Fachhochschule das Promotionsrecht im Bereich Sozialwissenschaften erhalten. Vgl. Spiegel Online (2016): Promotionsrecht: Erste Fachhochschule darf Doktortitel verleihen; http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/fulda-erste-fachhochschule-darf-doktortitel-verleihen-a-1115948.html#ref=rss (11.10.2016)*

10 *Wie eine HRK-Umfrage zeigt, wurden 15% der (1.200) Promotionen, die zwischen 2009 und 2011 zugelassen wurden, von Diplom-Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen in kooperativen Promotionsverfahren zwischen Universitäten und Fachhochschulen durchgeführt. Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2013): Promotionen von Fachhochschulabsolventinnen und Fachhochschulabsolventen in den Prüfungsjahren 2009, 2010 und 2011, Bonn, S. 7*

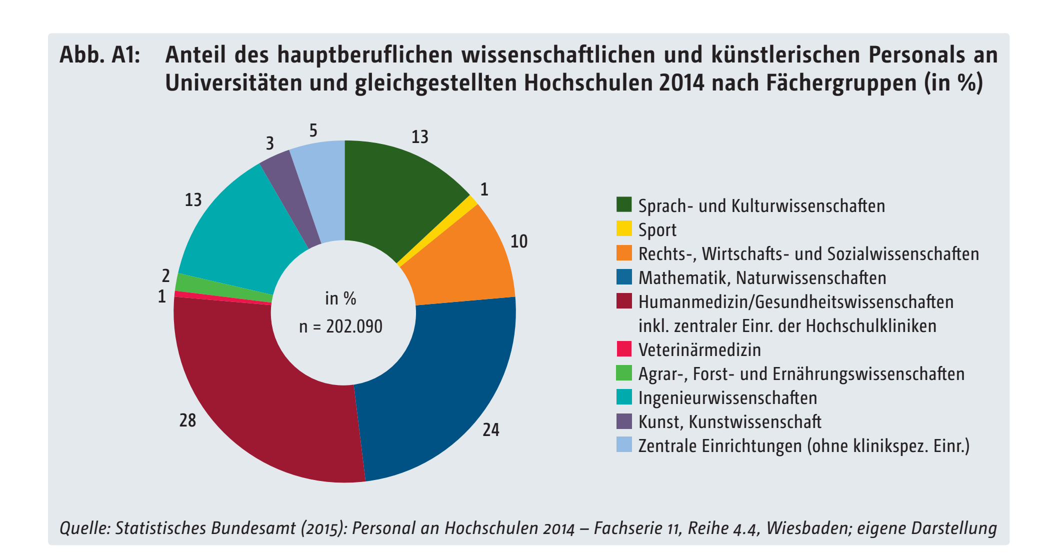
11 *Die stärker anwachsenden Studierendenzahlen an den Fachhochschulen deuten an, dass sich die Anteile zugunsten der Fachhochschulen auch weiterhin verschieben werden. S. Hüther, O./Krücken, G. (2016): Hochschulen, Wiesbaden, S. 76*

12 *Geiger, R. (1985): The Home of Scientists: A Perspective on University. In: Wittrock, B. (Hg.): The university research system. The public policies of the home of scientists, Stockholm, S. 53*

13 *Inwiefern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an (Verwaltungs-)Fachhochschulen überhaupt zum Nachwuchs gezählt werden können, ist zu diskutieren, zumal dort in der Regel keine Promotionen abgeschlossen werden und demgemäß auch keine Qualifizierungsstellen bestehen. Gleichfalls aber ist es zumindest nicht auszuschließen, dass sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an (Verwaltungs-)Fachhochschulen wissenschaftlich qualifizieren und eine wissenschaftliche Karriere anstreben, auch wenn die Gruppe zahlenmäßig weit hinter dem Nachwuchs an Universitäten zurücksteht (s. Kapitel **B1**).*

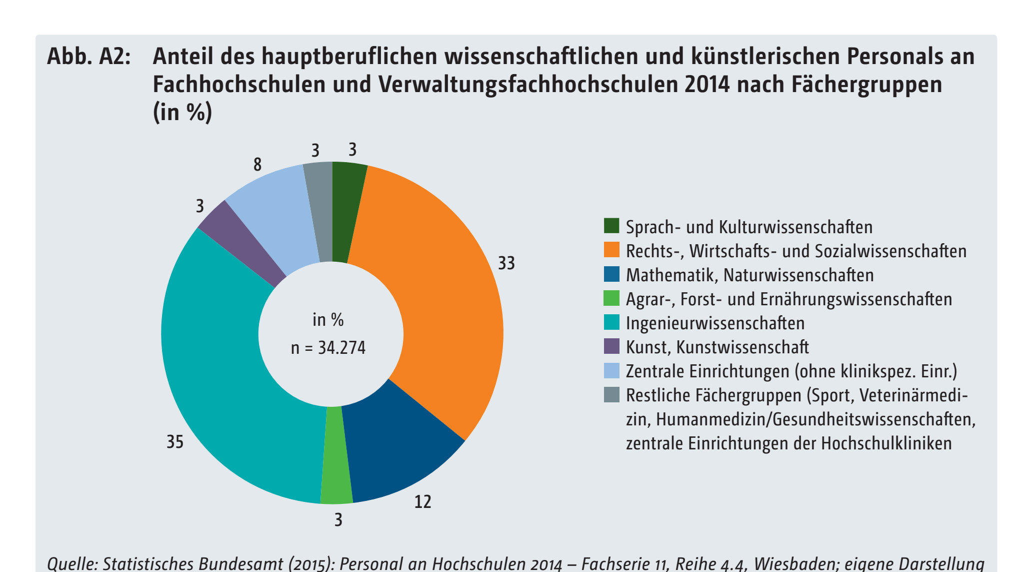
A1

Abb. A1: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen 2014 nach Fächergruppen (in %)



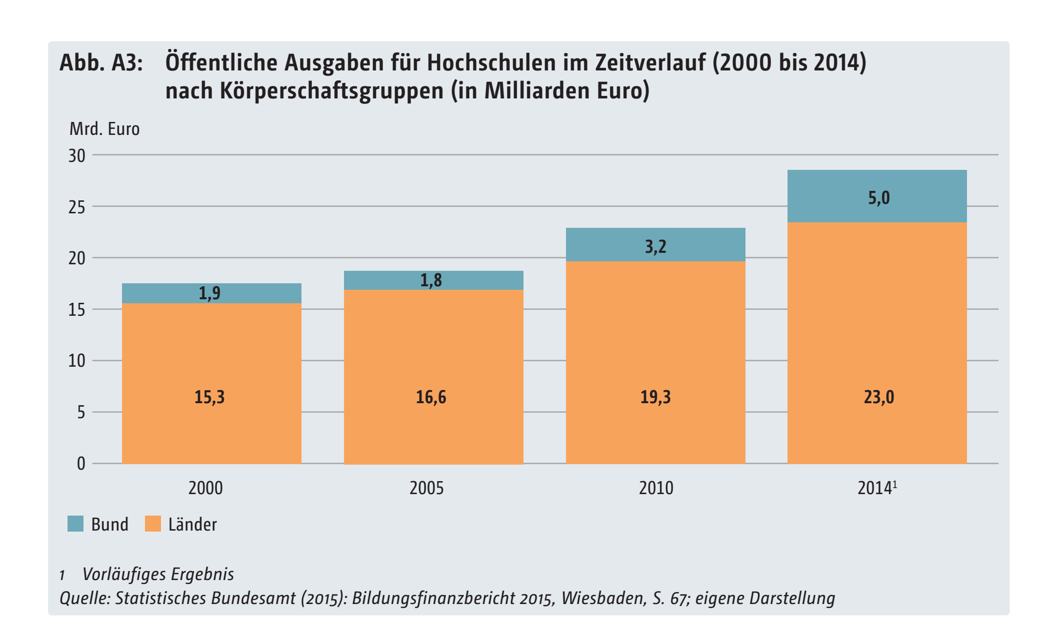
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. A2: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen 2014 nach Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. A3: Öffentliche Ausgaben für Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Körperschaftsgruppen (in Milliarden Euro)



1 Vorläufiges Ergebnis
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsfinanzbericht 2015, Wiesbaden, S. 67; eigene Darstellung

Stipendien für verschiedene Qualifizierungsarten (vor allem für Promovierende, Post-docs, Habilitierende, Juniorprofessuren und Nachwuchsgruppenleitungen) über die institutionelle Infrastruktur für die Koordinierung der Qualifizierungsprozesse bis hin zu einzelnen Maßnahmen der Personalentwicklung wie Coaching und Mentoring.

Bund beteiligt sich im steigenden Maße an der Finanzierung der Hochschulen

Die laufenden Grundmittel für Hochschulen (staatlich und privat) betrugen im Jahr 2014 19 Milliarden Euro, die Gesamtausgaben der Länder für die Hochschulen (staatlich und privat) beliefen sich auf 23 Milliarden Euro.[14] Dies sind 82% der gesamten öffentlichen Ausgaben für Hochschulen in Höhe von 28 Milliarden Euro (**Abb. A3**). Der Bund beteiligt sich im Jahr 2014 mit 5 Milliarden Euro (18%) im steigenden Maße an der Finanzierung.

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Von besonderer Bedeutung sind die vier großen Wissenschaftsorganisationen, die in dieser Differenziertheit ein Alleinstellungsmerkmal des deutschen Wissenschaftssystems darstellen:[15]

- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG)
- Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF)
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e V. (MPG)
- Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V (WGL)

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten in Grundlagen- und angewandter Forschung

Die vier großen Wissenschaftsorganisationen konzentrieren sich ausschließlich auf Forschung, wobei unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden:

- Die 83 Institute der MPG betreiben vorrangig Grundlagenforschung.[16]
- Die FhG verbindet in 67 Instituten Grundlagenforschung mit einem klaren Anwendungsbezug.[17]
- Die HGF unterhält 18 Zentren als Großforschungseinrichtungen im naturwissenschaftlichen Bereich.[18]
- Die WGL verbindet 88 selbstständige Forschungseinrichtungen in der erkenntnis- und anwendungsorientierten Forschung über ein breites Fächerspektrum aus den „Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften“[19].

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen überwiegend vom Bund finanziert

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden über die institutionelle Förderung überwiegend vom Bund finanziert. Ihr Gesamtbudget liegt 2014 bei 9 Milliarden Euro, davon sind 6 Milliarden Euro institutionelle Förderung.[20] Durch den Pakt für Forschung und Innovation (PFI; s. Teil **D**) werden den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (sowie der DFG) gemeinsam durch Bund und Länder zudem finanzielle Aufwüchse in Höhe von 3 bis 5% der institutionellen Förderung bis zum Jahr 2020 gewährt. Als Ziele des Paktes werden unter anderem die Gewinnung der Besten und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses benannt.[21]

Im Folgenden werden unter dem Begriff der außeruniversitären Forschungseinrichtungen lediglich Einrichtungen der vier großen Wissenschaftsorganisationen gefasst, und auch Teil **B** des Berichts weist vorrangig Daten in Bezug auf diese vier Organisationen aus. Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden aber teilweise auch die

14 Statistisches Bundesamt (2016): Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Wiesbaden
15 Simon, D./Hornbostel, S./Knie, A./Zimmermann, K. (Hg.) (2016): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 27
16 https://www.mpg.de/kurzportrait (15.10.2016)
17 vgl. http://www.iwm.fraunhofer.de/fraunhofer-gesellschaft/ (15.10.2016) sowie https://www.fraunhofer.de/de/institute.html (17.10.2016)
18 https://www.helmholtz.de/ueber_uns/helmholtz_zentren/ (15.10.2016)
19 http://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/ (15.10.2016)
20 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 89
21 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK): Pakt für Forschung und Innovation 2011–2015: Erklärung der GWK und Erklärungen der Wissenschaftsorganisationen

Ressortforschungseinrichtungen von Bund und Ländern, wissenschaftliche Bibliotheken und wissenschaftliche Museen (soweit sie nicht in der WGL angesiedelt sind), die Akademien und sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung gezählt.[22] Im BuWiN werden diese Einrichtungen in Abgrenzungen zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen als „wissenschaftliche Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors" bezeichnet. Dies bedeutet nicht, dass die wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors für das deutsche Forschungs- und Innovationssystem nicht bedeutsam wären. Allerdings liegen zu diesen Einrichtungen und zum dort beschäftigten wissenschaftlichen Nachwuchs nur sehr wenige Informationen vor.[23]

Umfangreiches Engagement außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Nachwuchsförderung und -qualifizierung

Die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen engagieren sich umfangreich im Bereich der Nachwuchsförderung und -qualifizierung. Seit 2004 unterstützt die HGF strukturierte Promotionsformate durch die Förderung von Helmholtz-Kollegs und Helmholtz-Graduiertenschulen, die MPG fördert seit 2000 die International Max Planck Research Schools, und die WGL richtet seit 2006 in Zusammenarbeit mit Hochschulen Leibniz Graduate Schools ein. Die FhG fördert Promovierende vor allem durch Stellen für wissenschaftliches Personal. Zur Qualifizierung von Post-docs zum Erlangen einer Professur oder anderweitiger wissenschaftlicher Leitungspositon haben alle Einrichtungen Nachwuchsgruppenprogramme entwickelt (s. auch Kapitel **B1**). Der Monitoringbericht der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) zum PFI im Jahr 2014 zählt insgesamt 12.144 Promovierende und 7 398 Post-docs an den vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen (s. auch Kapitel **B1**).[24]

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen kooperieren im Bereich der Nachwuchsqualifizierung in zunehmendem Maße

Die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen kooperieren im Bereich der Nachwuchsqualifizierung im zunehmenden Maße mit den Hochschulen. Im Jahr 2014 wurden 10% aller abgeschlossenen Promotionen (2.854 von 28.147) gemeinsam von Hochschulen und den vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen betreut. Noch im Jahr 2007 (für frühere Jahre liegen nicht von allen außeruniversitären Forschungseinrichtungen Daten vor) lagen die gemeinsam betreuten Promotionen bei 5%.[25]

Tabelle A3 demonstriert die Verteilung des wissenschaftlichen, technischen und sonstigen Personals an den vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors. Die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden der Kategorie „Gemeinsam von Bund und Ländern geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung" zugeordnet und stellen zusammen 60% des Gesamtpersonals.

---

22 *Im Jahr 2014 wurden beim Statistischen Bundesamt insgesamt 955 Einrichtungen erfasst. Dazu gehörten 18 Helmholtz-Zentren der HGF, 82 Berichtseinheiten der MPG, 106 der FhG, 91 Einrichtungen der WGL, 38 Bundesforschungseinrichtungen, 40 Landes- und kommunale Forschungseinrichtungen (ohne WGL), 8 Akademien (lt. Akademienprogramm), 393 sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, 60 öffentliche wissenschaftliche Bibliotheken, Archive und Fachinformationszentren (ohne WGL), 16 öffentlich geförderte wissenschaftliche Bibliotheken, Archive und Fachinformationszentren (ohne WGL) und 103 wissenschaftliche Museen (ohne WGL) zum Berichtskreis.*
Vgl. Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2014 – Fachserie 14, Reihe 3.6, Wiesbaden
Eine ausführliche Beschreibung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie der Ressortforschungseinrichtungen von Bund und Ländern ist dem Ergänzungsband II zum Bundesbericht Forschung und Innovation zu entnehmen. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2016): Organisationen und Einrichtungen in Forschung und Wissenschaft. Ergänzungsband II zum Bundesbericht Forschung und Innovation 2016; https://www.bmbf.de/pub/Bufi_2016_Ergaenzungsband_2.pdf (22.07.2016)

23 *Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen finden sich neben der amtlichen Statistik auch Datenquellen wie die GWK-Monitoringberichte zum Pakt für Forschung und Innovation, vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2016. http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-47-PFI-Monitoring-Bericht-2016.pdf (13.07.2016)*

24 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 114*

25 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2016. Heft 47; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-47-PFI-Monitoring-Bericht-2016.pdf (13.07.2016), S. 84*

Tab. A3: Personal der wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 2014 (in Personen)

Einrichtungsgruppe/Einrichtungsart	Insgesamt	Wissenschaftliches Personal	Technisches Personal	Sonstiges Personal
	Anzahl			
Öffentliche Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	29.108	12.326	4.817	11.965
davon Bundesforschungseinrichtungen	22.350	8.986	3.977	9.387
davon Landes- und kommunale Forschungseinrichtungen (ohne WGL)	6.758	3.340	840	2.578
Gemeinsam von Bund und Ländern geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung[1]	88.409	45.444	18.215	24.750
davon Zentren der HGF	36.409	20.574	7.293	8.542
davon Institute der MPG	14.445	6.919	3.438	4.088
davon Institute der FhG	20.511	9.437	2.813	8.261
davon Institute der WGL	17.044	8.514	4.671	3.859
Sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	17.329	10.240	2.705	4.384
Wissenschaftliche Bibliotheken und Museen (ohne solche der WGL)	11.962	3.448	2.429	6.085
davon wissenschaftliche Bibliotheken, Archive und Fachinformationszentren	7.580	2.089	1.694	3.797
davon wissenschaftliche Museen	4.382	1.359	735	2.288
Insgesamt	146.808	71.458	28.166	47.184

1 Die Akademien (lt. Akademienprogramm) werden bei den sonstigen öffentlich geförderten Organisationen ohne Erwerbszweck nachgewiesen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Akteure des privaten und weiteren öffentlichen Sektors[26]

Angebote von Förderorganisationen, Stiftungen und der Privatwirtschaft erweitern Spektrum der Nachwuchsförderung

Das breite Spektrum der Nachwuchsförderung wird durch weitere Angebote einer Vielzahl von Förderorganisationen (vor allem DFG), dem Bund, der EU, den Ländern, Stiftungen und der Privatwirtschaft erweitert. Die Stiftungen, Förderorganisationen, Bund, Länder und EU fördern nicht nur Forschungsprojekte und Stellen, beziehungsweise Stellenäquivalente (einschließlich befristeter Professuren), sondern vergeben auch Stipendien für Promovierende und Post-docs, übernehmen Reise- und Tagungskosten, gewähren Druckkostenzuschüsse und honorieren herausragende Leistungen mit Nachwuchspreisen. Auch die Privatwirtschaft beteiligt sich an der Nachwuchsförderung, insbesondere über die Finanzierung von Forschungsprojekten, innerhalb derer sich der wissenschaftliche Nachwuchs qualifizieren kann.

Enormer Anstieg der Drittmittelfinanzierung

Der Umfang der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch die benannten Akteure lässt sich unter anderem anhand der Drittmitteleinnahmen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen verdeutlichen, da ein Großteil dieser Einnahmen in die Finanzierung des wissenschaftlichen Personals und des wissenschaftlichen Nachwuchses fließt. **Tabelle A4** zeigt hierzu die Entwicklung der Drittmitteleinnahmen und laufenden Grundmittel beziehungsweise institutionellen Förderung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Zeitverlauf. Erkennbar ist ein enormer absoluter Anstieg der Drittmitteleinnahmen insbesondere an Hochschulen (um 150%), aber auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen (um 80%). Die relative Bedeutung der Drittmittel nimmt an Hochschulen im Vergleich zu laufenden Grundmitteln von 22 auf 38% zu. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen nimmt das Verhältnis

26 Die folgenden Ausführungen basieren auf der Begleitstudie „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)“ zum BuWiN 2017.

Tab. A4: Drittmitteleinnahmen und laufende Grundmittel bzw. institutionelle Förderung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Zeitverlauf (2000/2005 bis 2014; in 1.000 Euro)

	2000	2005	2010	2014	Steigerung
	Anzahl				%
Hochschulen					
Drittmitteleinnahmen	2.829.826	3.661.564	5.761.571	7.129.984	150 (2000 bis 2014)
Laufende Grundmittel	13.079.039	14.190.848	15.472.433	19.008.159	50 (2000 bis 2014)
Verhältnis Drittmittel zu laufenden Grundmitteln (in %)	22	26	38	38	–
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen[1]					
Drittmitteleinnahmen	–	1.738.000	2.619.000	3.164.000	80 (2005 bis 2014)
Institutionelle Förderung		3.872.000	4.804.000	6.018.000	60 (2005 bis 2014)
Verhältnis Drittmittel zu institutioneller Förderung (in %)	–	44	54	53	–

1 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V., Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V., Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.

Quellen: für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015); für Hochschulen: Statistisches Bundesamt (diverse): Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen – Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

von Drittmitteleinnahmen zur institutionellen Förderung weniger stark zu als an den Hochschulen, liegt aber insgesamt auf einem höheren Niveau.

Drei große Drittmittelgeber der Hochschulen: DFG, Bund und die gewerbliche Wirtschaft

Für die Hochschulen werden die Drittmitteleinnahmen im Jahr 2014 auch nach Gebern unterteilt (**Tab. A5**). Eine zentrale Rolle spielt die DFG mit einem Anteil von 32,4% der Drittmittel an Hochschulen. Die DFG hat als Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses als Aufgabe in der Satzung verankert. Sie erhält ihre finanziellen Mittel zum größten Teil von Bund und Ländern. Das Engagement erstreckt sich über alle Qualifizierungsphasen und Karrierestufen.[27]

Mit einem Anteil von 25,4% folgt der Bund als zweitgrößter Drittmittelgeber. Die direkte Förderung durch den Bund erfolgt unter anderem über umfangreiche Förderprogramme, die auch die Förderung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses beinhalten (s. Teil **D**). Ferner besteht eine Vielzahl kleinerer thematischer Förderlinien und -programme, in denen beispielsweise Stellen für Promovierende und Post-docs, aber auch für Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter finanziert werden. Drittgrößter Drittmittelgeber der Hochschulen ist die private Wirtschaft mit einem Anteil von 19,7%. Daraufhin folgt die EU mit 9,1% Nachwuchsförderung findet hier insbesondere im Rahmen des 8 Forschungsrahmenprogramms (Horizont 2020) statt und ist vor allem durch zwei Förderinstrumente geprägt: die Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen (MSC) und den Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC).[28]

Stiftungen machen einen Anteil von 6% an den Drittmitteleinnahmen der Hochschulen aus. Die Anzahl der Stiftungen ist groß. Neben programm- und projektbezogener Finanzierung, fördern sie den wissenschaftlichen Nachwuchs auch über die Vergabe von Stipendien, die allerdings nicht zu den Drittmitteln gezählt werden. An dieser Stelle sind

27 Vgl. die Übersicht zu Förderangeboten unter http://www.dfg.de/foerderung/wissenschaftliche_karriere/index.jsp (04.11.2016); vgl. auch Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 124

28 Vgl. http://www.horizont2020.de/dokumente_service.htm, Stand: 1. Juli 2015 (11.01.2016)

Tab. A5: Anteile der Drittmittel an Hochschulen 2014 nach Gebern (in %)

DFG	Bund	Gewerbliche Wirtschaft (und dergleichen)	EU	Stiftungen (und dergleichen)	Länder	Sonstige[1]
32,4	25,4	19,7	9,1	6,4	2,4	4,6

1 Sonstige = Sonstiger öffentlicher Bereich, Hochschulfördergesellschaften, internationale Organisationen, Gemeinden, Gemeinde- und Zweckverbände, Bundesagentur für Arbeit

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

die 13 Förderungswerke (Studienstiftung des Deutschen Volkes, die parteinahen und die konfessionellen Stiftungen sowie die Stiftungen der Sozialpartner)[29] zu nennen, welche Promovierende vor allem über Stipendien finanziell unterstützen, sowie der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) und die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH). Doch auch unternehmensverbundene Stiftungen wie die Robert Bosch Stiftung, die VolkswagenStiftung oder die Fritz Thyssen Stiftung betreiben Nachwuchsförderung im Rahmen ihrer Programme und durch Stipendienvergabe.

2014 stellen die Länder 2,4% der direkten Drittmittelfinanzierung der Hochschulen. Sonstige Einrichtungen machen einen Anteil von 4,6% aus.[30]

A1.2 Hochschulpolitische Rahmenbedingungen und Entwicklungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs

Umfängliche Reforminitiativen der Karriere- und Qualifizierungsstrukturen

Dem Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor und darunter dem wissenschaftlichen Nachwuchs kommt wie bereits beschrieben in der Wissensgesellschaft eine Schlüsselfunktion zu. Nicht zuletzt deshalb rücken die Karriere- und Qualifizierungsstrukturen des wissenschaftlichen Nachwuchses zunehmend stärker in den Fokus des öffentlichen Interesses (Kapitel **A2**). In den vergangenen Jahren gab es vor diesem Hintergrund bereits umfängliche Reforminitiativen der Karriere- und Qualifizierungsstrukturen in Form von Gesetzesnovellierungen und Förderprogrammen, die zumindest indirekt auf die Förderung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses abzielen (s. ferner Teil **D**).

Die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist insgesamt eingebettet in verschiedene wissenschaftspolitische Bedingungen und Entwicklungen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Diese Bedingungen und Entwicklungen werden im Folgenden skizziert. Die Darstellung konzentriert sich auf den Hochschulsektor, da die aktuellen Reforminitiativen bezogen auf Deutschland insbesondere auf diesen Bereich abzielen.[31] Für den internationalen Vergleich werden nur Hochschulsektoren betrachtet, weil die außeruniversitären Forschungseinrichtungen ein deutsches Spezifikum sind und sich in dieser Differenziertheit in relevanten Vergleichsländern nicht vorfinden lassen.

Trends in den Hochschulsektoren weltweit

Der BuWiN konzentriert sich auf den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland. Der international vergleichende Blick ist dennoch unverzichtbar, denn sowohl Forschung und Entwicklung als auch Hochschul- und Wissenschaftspolitik einschließlich Forschungs-

29 Für einen Überblick über die Begabtenförderungswerke vgl. http://www.stipendiumplus.de/deine-werke.html (07.01.2016)

30 Eine ausführlichere Beschreibung der Förderorganisationen und Stiftungen findet sich in der Begleitstudie „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)".

*31 Auf Ebene der außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist vor allem der bereits erwähnte PFI zu nennen (s. ferner Teil **D**), in dessen Rahmen einvernehmlich forschungspolitische Ziele vereinbart wurden, unter anderem die Gewinnung der Besten und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK): Pakt für Forschung und Innovation 2011–2015: Erklärung der GWK und Erklärungen der Wissenschaftsorganisationen, S. 3*

förderung finden zunehmend in einem internationalen Kontext statt. Globale Trends beeinflussen den deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor und damit auch den hiesigen wissenschaftlichen Nachwuchs zumindest mittelbar. Weltweit unterliegen die Hochschulsektoren gerade in den vergangenen Jahrzehnten dynamischen Veränderungsprozessen. Sechs derartige miteinander in Verbindung stehende Trends stehen im Vordergrund:

Hochschulsektoren weltweit unterliegen dynamischen Veränderungsprozessen

- Zuallererst ist das anhaltende Wachstum des Wissenschaftssystems im Zuge der Entwicklung zur Wissensgesellschaft zu nennen, das sich sowohl in steigenden Studierendenzahlen (in absoluten Zahlen sowie relativ zur Alterskohorte) als auch in einer zunehmenden Zahl an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ablesen lässt. Diese Entwicklung lässt sich auch für Deutschland feststellen (s. Kapitel **B1**).
- Mit steigender Zahl an (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und (Nachwuchs-)Wissenschaftlern verändert sich tendenziell auch die Organisation wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion. Zumindest in den Natur- und Technikwissenschaften findet Forschung heute weltweit überwiegend in größeren (disziplinen- und grenzüberschreitenden) Arbeitseinheiten statt.[32]
- Das Gros der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland arbeitet in befristeten Beschäftigungsverhältnissen (s. Kapitel **B2**). Aber auch in vergleichbaren Industrieländern findet sich ein hoher Anteil an befristeten Beschäftigungsverhältnissen im Hochschulbereich.[33]
- Die Zahl der unbefristeten Beschäftigungsverhältnisse an Hochschulen steigt nicht im gleichen Maße wie die Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die befristet beschäftigt sind. Demnach verlassen immer mehr (promovierte) Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die Hochschulen.[34] Im Vergleich zu den meisten OECD-Staaten verfolgen Promovierte in Deutschland zu geringeren Anteilen eine akademische Karriere.[35] Die hohe Aufnahmefähigkeit für wissenschaftlich qualifiziertes Personal von Institutionen außerhalb der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird dabei durchaus als Stärke des deutschen Wissenschaftssystems angesehen, ebenso wie die Offenheit des Zugangs zur Promotion und die prinzipielle Unabhängigkeit der späteren Karrierechancen vom konkreten Qualifizierungsweg.[36]

Promovierte in Deutschland verfolgen zu geringeren Anteilen eine akademische Karriere als in Vergleichsländern

- Im internationalen Kontext werden die Vermittlung von Fähigkeiten und Kompetenzen, die auch außerhalb von akademischer Forschung und Lehre gewinnbringend eingesetzt werden können, verstärkt in den Blick genommen, und es wird eine stärkere Orientierung an den Bedarfen des außerakademischen Arbeitsmarkts diskutiert.[37] Auch in Deutschland wird eine derartige Diskussion geführt (s Kapitel **A2**).
- Letztlich erhöht sich mit steigender Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie mit entsprechendem Anstieg der aufgewendeten (öffentlichen) Ressourcen (s. **Tab. A1** sowie **Abb. A3**) auch die Rechenschaftspflicht der Hochschulen. Zum einen äußert sich dies bezüglich der Rolle von Wissenschaft und Hochschulen in der Gesellschaft: Gesellschaftliche und ökonomische Relevanz der Forschung werden im verstärkten Maße gegenüber den Hochschulen eingefordert und haben sich unter anderem in dem

32 *Havemann, F. (2004): Bibliometrischer Vergleich hochproduktiver universitärer und außeruniversitärer Forschergruppen in der Biomedizin. In: Fischer, K./Parthey, H. (Hg.): Evaluation wissenschaftlicher Institutionen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2003, Berlin, S. 191–203*

33 *Kreckel, R./Zimmermann, K. (2014): Hasard oder Laufbahn. Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig*

34 *van der Weijden, I./Teelken, C./Boer, M. de/Drost, M. (2016): Career satisfaction of postdoctoral researchers in relation to their expectations for the future. In: Higher Education, 72, 1, S. 25–40, S. 26*

35 *Auriol, L. (2010): Careers of Doctorate Holders: Employment and Mobility Patterns. STI Working Paper 2010/4; http://dx.doi.org/10.1787/5kmh8phxvvf5-en (02.08.2016)*

36 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 26*

37 *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012): Transferable skills training for researchers, Paris*

Leitbild der Dritten Mission der Hochschulen[38] niedergeschlagen. Zum anderen werden innerhalb der Hochschulen aus der Betriebswirtschaft entlehnte Steuerungsinstrumente angewendet, die insgesamt mit einer steigenden Leistungs- und Wettbewerbsorientierung wissenschaftlicher Forschung verbunden sind.[39] Hierunter lassen sich sowohl Änderungen in der Governance der Hochschulen mit stärkeren Verwaltungshierarchien, vermehrter Außensteuerung durch Stakeholder und geringerer staatlicher Detailsteuerung zusammenfassen[40] als auch erhöhte kompetitive Mittelverteilung sowie ein Mehr an Evaluationen und Leistungsmessungen, beispielsweise in Form von Rankings.[41] In Deutschland werden diese Entwicklungen unter dem Stichwort des Neuen Steuerungsmodells (international: New Public Management) an Hochschulen zusammengefasst.[42] Ebenso ist in diesem Zusammenhang die steigende Drittmittelfinanzierung der Hochschulen zu nennen, die im Fall von darüber finanziertem Personal zumindest in Deutschland in der Regel mit befristeten Beschäftigungsverhältnissen einhergeht (s. Kapitel **B1** und **B2**).

Steigende Wettbewerbsorientierung im Hochschulsektor

Politische Rahmenbedingungen und Entwicklungen in Deutschland[43]

Die skizzierten internationalen Entwicklungen interagieren mit spezifischen politischen Rahmenbedingungen und Entwicklungen in Deutschland. Zu nennen ist hier zunächst, dass – aufgrund der föderalen Struktur in Deutschland – die rechtliche und finanzielle Zuständigkeit für den Hochschulbereich grundsätzlich bei den Bundesländern liegt. Durch die Föderalismusreform im Jahr 2006 war die finanzielle Unterstützung der Hochschulen durch den Bund im Rahmen der sogenannten Gemeinschaftsaufgaben auf zeitlich begrenzte Programme und Pakte beschränkt (s Teil **D**). Auch wenn die umfängliche Förderung hilfreich für die Stabilisierung der Hochschulen und den Anschub neuer Entwicklungen war beziehungsweise ist und die Gesamtfinanzierung der Hochschulen erheblich zugenommen hat (s. **Abb. A3**),[44] wurde die zeitliche Begrenzung der Finanzierung oftmals als problematisch angesehen.[45]

Rechtliche und finanzielle Zuständigkeit für Hochschulen grundsätzlich bei den Ländern

Direkte Finanzierung vom Bund vor allem im Rahmen befristeter Programme und Pakte

Es wird angenommen, dass die zeitlich begrenzte Förderung in der Tendenz unter anderem dazu führte, dass eine steigende Zahl von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Hochschulen zu einem wachsenden Anteil in befristeten Beschäftigungsverhältnissen tätig ist ohne entsprechende anschließende beziehungsweise längerfristige Beschäftigungsmöglichkeiten an den Hochschulen (s. Kapitel **B2**). Vonseiten der Hochschulen wird in diesem Kontext seit Längerem eine unzureichende staatliche Grundfinanzierung beklagt, die eine langfristige finanzielle (Personal-)Planung zumindest erschwert.[46] Neue Impulse gehen nun unter anderem von der am 23. Dezember 2014 vom Bundestag beschlossenen und zum 1. Januar 2015 in Kraft getretenen Änderung des Artikel 91b des GG aus, mit welcher die Kooperationsmöglichkeiten von Bund und

Änderung Artikel 91b Grundgesetz – Bund darf Hochschulen zukünftig dauerhaft fördern

38 *Etzkowitz, H./Webster, A./Gebhardt, C./Terra, B. R. C. (2000): The future of the university and the university of the future. In: Research Policy, 29, 2, S. 313–330*

39 *Whitley, R. (2010): Reconfiguring the Public Sciences: The Impact of Governance Changes on Authority and Innovation in Public Science Systems. In: Whitley, R. u. a. (Hg.): Reconfiguring knowledge production. Changing authority relationships in the sciences and their consequences for intellectual innovation, Oxford u. a.*

40 *Zum Beispiel Kehm, B. M./Lanzendorf, U. (Hg.) (2006): Reforming university governance, Bonn; Hüther, O./Krücken, G. (2016): Hochschulen. SpringerLink: Bücher, Wiesbaden, S. 122*

41 *Winterhager, N. (2015): Drittmittelwettbewerb im universitären Forschungssektor, Wiesbaden*

42 *Bogumil, J./Heinze, R. G. (Hg.) (2009): Neue Steuerung von Hochschulen. Eine Zwischenbilanz. Modernisierung des öffentlichen Sektors. Sonderband, Berlin*

43 *Die folgenden Ausführungen basieren auf der Begleitstudie „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)“ zum BuWiN 2017.*

44 *Die öffentlichen Ausgaben für Hochschulen stiegen von 17,2 Milliarden Euro im Jahr 2000 auf 28,1 Milliarden Euro im Jahr 2014. Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsfinanzbericht 2015, Wiesbaden, S. 67*

45 *Zum Beispiel German U15 e. V. (2013): Stellungnahme zur Universitätsfinanzierung. GermanU15 – Paper 02/2013; http://www.german-u15.de/statements/statement_1/index.html (27.10.2016)*

46 *In der öffentlichen Diskussion wurde das Thema unter anderem aufgegriffen in: Deutschlandfunk (2016): „Das Wichtigste ist, die Grundfinanzierung zu verbessern“. Nachwuchsförderung an Hochschulen; http://www.deutschlandfunk.de/nachwuchsfoerderung-an-hochschulen-das-wichtigste-ist-die.680.de.html?dram:article_id=349894 (10.11.2016)*

Ländern im Hochschulbereich deutlich erweitert wurden. So darf der Bund gemeinsam mit den Ländern aufgrund von Vereinbarungen in Fällen überregionaler Bedeutung auch Hochschulen oder Teilbereiche von Hochschulen dauerhaft fördern. Zuvor war eine Förderung von Hochschulen nur projektbezogen und befristet möglich. In der Begründung des Gesetzentwurfs wird explizit darauf hingewiesen, dass der Bund – im Zusammenwirken mit den Ländern – künftig im Rahmen der Grundfinanzierung neue Maßnahmen, zum Beispiel mit Blick auf Perspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs, fördern kann.[47]

Wissenschaftsrat regt Neuordnung der Personalstrukturen und Karrierewege an Universitäten an

Vor dem Hintergrund der geringen längerfristigen Beschäftigungsperspektiven des wissenschaftlichen Nachwuchses im Anschluss an die Promotion hat sich der Wissenschaftsrat in seinen „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten" im Juni 2014 für eine grundsätzliche Neuordnung der Personalstrukturen und Karrierewege an Universitäten in Deutschland ausgesprochen.[48] Zentrale Aspekte der Empfehlung sind die Einführung von Tenure-Track-Professuren als konzeptionelle Weiterentwicklung der Juniorprofessur, die sukzessive und substanzielle Erhöhung des Anteils der Professuren am wissenschaftlichen Personalbestand sowie eine höhere Zahl unbefristet beschäftigter wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für dauerhaft anfallende wissenschaftliche Dienstleistungen (Forschung, Lehre, Forschungsinfrastrukturen, Transfer und Wissenschaftsmanagement), einschließlich Aufstiegsoptionen innerhalb der eigenen Hochschule. Die Empfehlungen wurden in der öffentlichen Diskussion vielfach aufgegriffen und von verstärkten Forderungen nach Dauerstellen im wissenschaftlichen Mittelbau[49] an Hochschulen, insbesondere an Universitäten, sowie teilweise auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, begleitet.[50] Ferner wurde eine Erhöhung der Zahl unbefristeter Professuren und Tenure-Track-Professuren[51] gefordert. Mit der Verwaltungsvereinbarung vom 16. Juni 2016 haben Bund und Länder in der Folge dieser Diskussionen das „Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses"[52] beschlossen. Im Programm werden 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren an Universitäten gefördert, die nach Auslaufen des Programms dauerhaft erhalten bleiben sollen, sowie im selben Umfang zusätzliche unbefristete Professuren (s. ferner Teil **D**).

Bund und Länder beschließen Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die Befristung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird grundsätzlich durch das Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG) geregelt. Das Gesetz besagt in § 2, dass die Befristung von Arbeitsverträgen bis zu einer Dauer von sechs Jahren vor der Promotion und von erneut sechs Jahren nach der Promotion (in der Medizin von neun Jahren) zulässig ist, wenn die befristete Beschäftigung zur Förderung der eigenen wissenschaftlichen oder künstlerischen Qualifizierung erfolgt.[53] Im Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und

Novellierung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes soll Fehlentwicklungen in der Befristungspraxis entgegenzuwirken

---

47 *Deutscher Bundestag (2014): Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 91b). Gesetzentwurf der Bundesregierung. Drs. 18/2710 vom 02.10.2014*
*Am 16. Juni 2016 wurde das Bund-Länder-Programm zur Förderung von Spitzenforschung („Exzellenzstrategie") auf Basis des Art. 91b auf unbestimmte Zeit beschlossen (s. Teil **D**). Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten vom 16. Juni 2016. „Exzellenzstrategie"; https://www.bmbf.de/files/Verwaltungsvereinbarung-Exzellenzstrategie-2016.pdf (25.10.2016)*

48 *Vgl. Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 18*

49 *Mit dem wissenschaftlichen Mittelbau ist in den Debatten in der Regel der wissenschaftliche Nachwuchs im Sinne der BuWiN-Definition gemeint (s. Kapitel **A3.1**).*

50 *Burchard, A. (2016): SPD will feste Stellen im Mittelbau. In: Der Tagesspiegel (31.08.2016); http://www.tagesspiegel.de/wissen/gute-arbeit-an-hochschulen-spd-will-feste-stellen-im-mittelbau/14480992.html (15.09.2016)*

51 *Zum Beispiel Deutscher Hochschulverband (DHV) (2015): DHV will Qualifikationsweg zur Universitätsprofessur neu ordnen; https://www.hochschulverband.de/pressemitteilung.html?&cHash=82976f088df5cc57e75396523d22c7fe&tx_ttnews%5Btt_news%5D=212#_ (26.10.2016)*

52 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vom 16. Juni 2016; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Verwaltungsvereinbarung-wissenschaftlicher-Nachwuchs-2016.pdf (25.10.2016)*

53 *Deutscher Bundestag (2016): Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (Wissenschaftszeitvertragsgesetz – WissZeitVG) vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. März 2016 (BGBl. I S. 442) geändert worden ist*

SPD zur 18. Legislaturperiode[54] ist eine Änderung des WissZeitVG vereinbart worden, um Fehlentwicklungen in der Befristungspraxis beim wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen entgegenzuwirken, ohne dabei die in der Wissenschaft erforderliche Flexibilität und Dynamik zu beeinträchtigen (s. Teil **D**). Mit der am 17. März 2016 in Kraft getretenen Gesetzesänderung sollte insbesondere auf die hohe Zahl kurz laufender Arbeitsverträge reagiert werden (s. Kapitel **B2**). Die Gesetzesänderung legt unter anderem fest, dass bei Qualifizierungsbefristung die Dauer der Befristung so bemessen sein muss, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen ist. Bei der Befristung aufgrund von Drittmittelfinanzierung soll sie dem bewilligten Projektzeitraum entsprechen.[55] Hinzu kommen weitere klarstellende Regelungen, die die Anwendung des Gesetzes künftig erleichtern sollen. So gilt die familienpolitische Komponente des Gesetzes nun auch für die Betreuung von Stief- oder Pflegekindern – die Befristungsdauer verlängert sich bei der Betreuung von Kindern unter 18 Jahren um zwei Jahre pro Kind. Zudem wird auch für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit einer Behinderung oder einer schweren chronischen Erkrankung künftig eine um zwei Jahre längere Höchstfrist gelten.

Befristung muss der Qualifizierung angemessen sein

54 CDU, CSU, SPD (2013): Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 18. Legislaturperiode.

55 Deutscher Bundestag (2015): Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes. Drucksache 18/6489

A2 Zentrale Themenfelder in der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen und Entwicklungen lassen sich verschiedene Themenfelder identifizieren, die von zentraler Bedeutung sind für die langfristige Bewahrung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors, zur Sicherung der internationalen Attraktivität der akademischen Karriere in Deutschland sowie der Qualität der Nachwuchsqualifizierung. Hierzu gehören:

Sechs zentrale Themenfelder in der öffentlichen Diskussion

- die Planbarkeit einer akademischen Karriere,
- die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen,
- Internationalisierung,
- die Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung, insbesondere der Promotion,
- Chancengerechtigkeit sowie
- die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere.

Die hohe Bedeutung des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors für gesamtgesellschaftliche Entwicklungen (s. Kapitel **A1**) führt dazu, dass diese Themenfelder – mit unterschiedlicher Intensität – auch in der breiten Öffentlichkeit diskutiert werden. Die wesentlichen Argumentationslinien der Diskussion werden im Folgenden kurz skizziert. Dabei wird ebenfalls auf mögliche Diskussionspunkte eingegangen, die bislang keine oder nur wenig Beachtung gefunden haben, aber aus einer hochschulpolitischen Perspektive heraus dennoch äußerst relevant sind. Die Themenfelder wurden auf der Grundlage eines Monitorings der deutschen Presselandschaft und der Pressemitteilungen wissenschaftspolitischer Akteure identifiziert. Sie werden in den Teilen **B** und **C** des Berichts unter Hinzunahme empirischer Daten wiederholt aufgegriffen.

A2.1 Planbarkeit einer akademischen Karriere

Flaschenhalsproblematik: Zahl vakanter oder frei werdender Professuren deutlich geringer als die Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler

In der öffentlichen Diskussion der vergangenen Jahre sind die (mangelnde) Planbarkeit einer akademischen Karriere sowie die (unsicheren) Karriereperspektiven insbesondere von Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den Mittelpunkt gerückt. In zahlreichen Stellungnahmen und Beiträgen unterschiedlicher Akteure wird vor allem die sogenannte Flaschenhalsproblematik thematisiert:[56] Demnach steht einer großen Anzahl an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eine vergleichsweise geringe Zahl vakanter oder frei werdender Professuren gegenüber. Hinzu kommt, dass die Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in befristeten Beschäftigungsverhältnissen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen deutlich stärker ansteigt als die Zahl der Professuren und der weiteren unbefristeten Beschäftigungsverhältnisse an diesen Einrichtungen (vgl. Kapitel **B1** und **B6**). Es wird also immer mehr wissenschaftlicher Nachwuchs qualifiziert, für den sich der Wettbewerb um einen dauerhaften Verbleib in der Wissenschaft verschärft. Hinzu kommen weitere Besonderheiten des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors:

56 *Zum Beispiel Thiel, T. (2015): Akademischer Mittelbau: Wege durch den Flaschenhals. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (11.11.2015); http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/tausende-hochschul-assistenten-kaempfen-um-wenige-lehrstuhl-plaetze-13903202.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2 (09.02.2016)*

- Erstens wird „eine Diversifizierung der Zugangswege zur Professur“[57] beschrieben, denn die Habilitation wird als Vorqualifikation für die Berufung nicht mehr zwingend vorausgesetzt, sondern die Berufungsfähigkeit kann auch durch habilitationsadäquate Leistungen nachgewiesen werden. Aus der Gleichzeitigkeit bereits etablierter (Habilitation) und neuer Zugangswege (v. a. Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung oder anderweitig erbrachte habilitationsadäquate Leistungen) resultiert eine gewisse Unübersichtlichkeit, „die nur schwer zu durchdringen und international kaum zu vermitteln ist“[58] und die die Karriereplanung für den wissenschaftlichen Nachwuchs zusätzlich erschwert.[59]
- Zweitens wird darauf hingewiesen, dass zur Erlangung der Berufungsfähigkeit sowohl bei der Habilitation als auch bei alternativen Qualifizierungswegen meist mehrere Jahre benötigt werden. Dementsprechend erfolgt die Berufung in Deutschland erst spät im Lebens- und Karriereverlauf. Das Alter bei der Berufung auf eine Professur liegt im Durchschnitt bei 41 Jahren,[60] das heißt zu einem Zeitpunkt, zu dem der Wechsel in andere Sektoren schwieriger wird.[61]
- Drittens wird auch die Tatsache kritisch beurteilt, dass eine vergleichsweise geringe Transparenz bei den Berufungsverfahren herrscht. Auch dies erschwert die Karriereplanung für den wissenschaftlichen Nachwuchs und wirkt sich, so wird angenommen, insbesondere für Nachwuchswissenschaftlerinnen negativ aus.
- Viertens wird darauf verwiesen, dass in Deutschland die Berufung auf eine Professur an derselben Hochschule, an der die Post-doc-Phase verbracht wurde, nur in begründeten Ausnahmefällen möglich ist. Hieraus ergibt sich unter anderem, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler während der Qualifizierungsphase den Arbeitgeber wechseln und räumlich mobil sein müssen.

Hohe Übereinstimmung der Akteure: akademische Karrieren müssen besser planbar sein

Insgesamt stimmen die verschiedenen Akteure in der Problemdiagnose in hohem Maße überein, und es wird politischer Handlungsbedarf gesehen. Der Wissenschaftsrat stellt hierzu fest: „Eine Neuordnung der Karrierewege an Hochschulen und in wissenschaftlichen Einrichtungen wird derzeit von zahlreichen Beobachtern übereinstimmend als zentrale Herausforderung für das deutsche Wissenschaftssystem interpretiert.“[62]

Auswirkungen der Flaschenhalsproblematik auch auf systemischer Ebene relevant

Die mangelnde Planbarkeit der akademischen Karriere wird in der öffentlichen Diskussion überwiegend aus der Perspektive des wissenschaftlichen Nachwuchses selbst beziehungsweise mit Blick auf die Konsequenzen für die einzelnen Individuen betrachtet. Aus einer übergeordneten Perspektive lassen sich jedoch weitere Fragen formulieren:

- Inwieweit sind wissenschaftliche Qualifizierungen in dieser großen Anzahl tatsächlich von gesellschaftlichem Nutzen? In den USA wird beispielsweise häufiger diskutiert, ob es insgesamt zu viele Promotionen beziehungsweise Promovierte gibt.[63]
- Stellt sich die Flaschenhalsproblematik tatsächlich für den wissenschaftlichen Nachwuchs insgesamt oder lassen sich Unterschiede in Abhängigkeit von den einzelnen Fächern und Qualifizierungswegen beobachten?
- Führt die Verbindung einer unsicheren Perspektive in Kombination mit den im Folgenden beschriebenen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen im Hochschul- und

57 *Rogge, J.-C./Tesch, J. (2016): Wissenschaftspolitik und wissenschaftliche Karriere. In: Simon, D. u. a. (Hg.): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 355–374, S. 1*

58 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden*

59 *Dies lässt sich beispielsweise dadurch unterstreichen, dass 23% der W2-Neuberufungen an Universitäten mit Vorqualifikation Juniorprofessur und 12% der W3-Neuberufungen im Jahr 2014 zugleich habilitiert sind oder weitere habilitationsadäquate Leistungen aufweisen. Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Bonn, S. 5; eigene Berechnungen*

60 *Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden*

61 *Thematisiert zum Beispiel in Anderl, S. (2015): Wanderjahre ins Ungewisse. Postdoc-Phase. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung; http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/campus/postdoc-phase-deutschland-13391967.html (01.07.2015)*

62 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 5*

63 *Trivedi, B. P.: Are We Training Too Many Scientists?; http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/24301/title/Are-We-Training-Too-Many-Scientists-/ (15.09.2016)*

außeruniversitären Forschungssektor dazu, dass sich insbesondere die Leistungsstarken bewusst gegen eine akademische Karriere entscheiden?[64]

A2.2 Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses

Sehr kritische Diskussion bezüglich der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen

Überschriften wie „Prekäre Beschäftigung an der Uni"[65] und „Das promovierte Prekariat"[66] stehen beispielhaft für eine Berichterstattung, die sich in den vergangenen Jahren sehr kritisch mit den Arbeits- und Beschäftigungsverhältnissen des wissenschaftlichen Nachwuchses auseinandergesetzt hat. Die unterschiedlichen Beiträge fokussieren zwei Hauptkritikpunkte:

- Erstens den sehr hohen Anteil an wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die befristet beschäftigt sind (s. Kapitel **B2**). Insbesondere wird die Tatsache kritisch gesehen, dass ein unbefristetes Beschäftigungsverhältnis nicht nur für Promovierende, sondern auch für Promovierte an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Ausnahme darstellt.
- Zweitens wird die Tatsache kritisiert, dass Arbeitsverträge an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oftmals auf eine sehr kurze Laufzeit begrenzt sind. In diesem Zusammenhang wird in verschiedenen Beiträgen auf das Ergebnis einer Studie von Jongmanns[67] verwiesen, nach der rund die Hälfte der Verträge von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Promotionsphase nicht einmal die Dauer eines Jahres abdecken.[68]

Hauptkritikpunkte sind Befristung und kurze Vertragslaufzeiten

Neben diesen Hauptkritikpunkten werden weitere Punkte in Bezug auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen diskutiert:

- Erstens die Frage eines angemessenen Einkommens in der Hochschule, insbesondere in Bezug auf Lehrbeauftragte sowie Privatdozentinnen und Privatdozenten, deren Stundenlohn – unter Einberechnung der nicht vergüteten Vor- und Nachbereitung übernommener Lehrveranstaltungen – in der Regel unterhalb des Mindestlohns liegt.[69]
- Zweitens die besondere Situation solcher Promovierenden, die nicht in einem regulären Beschäftigungsverhältnis stehen, das heißt insbesondere der Stipendiatinnen und Stipendiaten, die nach dem Auslaufen einer finanziellen Förderung keinen Anspruch auf Arbeitslosengeld haben.
- Drittens der Umstand, dass bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern der Umfang der tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten den der vertraglich geregelten deutlich übertrifft.[70]

---

64 Thematisiert beispielsweise in Bunia, R. (2014): Arbeitsverträge in der Wissenschaft: Befristet, nicht beschränkt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014); http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/campus/befristete-arbeitsvertraege-in-der-wissenschaft-13081574.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2 (01.07.2015)

65 Spiewak, M. (2014): Prekäre Beschäftigung an der Uni: Ein Kodex gegen Kettenverträge; http://www.zeit.de/studium/hochschule/2014-03/prekaere-beschaeftigungsverhaeltnisse-hochschulen (01.07.2015)

66 Grottian, P. (2014): Das promovierte Prekariat. In: Süddeutsche Zeitung (2014); http://www.sueddeutsche.de/bildung/2.220/bezahlung-von-wissenschaftlern-das-promovierte-prekariat-1.2160695 (01.07.2015)

*67 Jongmanns, G. (2011): Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG). HIS: Forum Hochschule, Hannover. Die Tatsache, dass die Studie mit einigen methodischen Einschränkungen behaftet ist und eine andere Studie zu abweichenden Ergebnissen kommt, wird in der Diskussion jedoch nicht aufgegriffen (s. Kapitel **B2**). Die Informations- und Datenlage zu den Vertragslaufzeiten ist insgesamt als sehr eingeschränkt zu beurteilen.*

68 Zum Beispiel Agarwala, A./Hartung, M. J./Seifert, L. (2015): Sagt uns, wie es euch geht! In: Die Zeit, 36, 2015 (03.09.2015); http://www.zeit.de/2015/36/doktoranden-karriere-wissenschaft-zukunft (04.11.2015); Bayerische Staatszeitung (2015): Minilösung für ein Maxiproblem; http://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/politik/detailansicht-politik/artikel/miniloesung-fuer-ein-maxiproblem.html (01.07.2015)

69 Zum Beispiel Grottian, P. (2014): Das promovierte Prekariat. In: Süddeutsche Zeitung (2014); http://www.sueddeutsche.de/bildung/2.220/bezahlung-von-wissenschaftlern-das-promovierte-prekariat-1.2160695 (01.07.2015);

70 Agarwala, A./Hartung, M. J./Seifert, L. (2015): Sagt uns, wie es euch geht! In: Die Zeit, 36, 2015 (03.09.2015); http://www.zeit.de/2015/36/doktoranden-karriere-wissenschaft-zukunft (04.11.2015)

Auch bei den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen existiert weitgehend ein Konsens, dass politischer Handlungsbedarf besteht. Dies gilt vor allem bezüglich der kurzen Vertragslaufzeiten, die bei der Novelle des WissZeitVG Berücksichtigung gefunden haben (s. oben).

Diskussion zur Befristung ist nicht frei von Kontroversen

Die Diskussion zur Befristung ist hingegen nicht ganz frei von Kontroversen. Während das Ausmaß der Befristung zwar grundsätzlich verringert werden soll, finden sich in der Diskussion auch Beiträge, die unter anderem auf Vorteile der Befristung hinweisen, beispielsweise um den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Flexibilität in der Personalplanung zu eröffnen und um die Chancen zu erhalten, für künftige Generationen an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in die akademische Karriere einzutreten.[71]

Auch die Problematik der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen wird in erster Linie aus der Perspektive des wissenschaftlichen Nachwuchses selbst betrachtet. Aufschlussreich wäre hier jedoch ebenfalls eine Systemperspektive, die zum Beispiel den mit der hohen personellen Fluktuation verbundenen permanenten Verlust von Erfahrungswissen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen fokussiert Bemerkenswert ist zudem, dass Handlungsbedarf insbesondere auf der Ebene des Bundes beziehungsweise beim WissZeitVG identifiziert wird. Deutlich seltener wird hingegen die mit der akademischen Selbstverwaltung einhergehende Verantwortung und somit auch die Arbeitgeberrolle der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen diskutiert.[72] Die Möglichkeit, Arbeitsverträge zu entfristen, bleibt unberührt, denn das WissZeitVG regelt lediglich die maximal zulässige Befristungsdauer.[73]

Möglichkeit, Arbeitsverträge zu entfristen, bleibt durch WissZeitVG unberührt

Die öffentliche Diskussion thematisiert zudem wenig, warum eine große Zahl an Hochqualifizierten trotz der beschriebenen Bedingungen eine akademische Karriere verfolgt und die Beschäftigung an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung grundsätzlich als sehr attraktiv einschätzt.[74] Insbesondere mangelt es in der öffentlichen Diskussion an einer Differenzierung zwischen den genannten Beschäftigungsbedingungen auf der einen und den konkreten Arbeitsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses auf der anderen Seite. Letztere zeichnen sich zumeist durch interessante Arbeitsinhalte und eine hohe zeitliche Flexibilität aus und dürften mit ausschlaggebend für die hohe Attraktivität einer akademischen Karriere sein.[75] Schließlich erscheint auch in Bezug auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen die Betrachtung fachspezifischer Ausgestaltungen lohnenswert (s. Kapitel **B2**).

Attraktive Arbeitsbedingungen, nachteilhafte Beschäftigungsbedingungen

A2.3 Internationalisierung

Thema Internationalisierung in der öffentlichen Diskussion in den Hintergrund getreten

Insbesondere im Vergleich zur (unsicheren) Perspektive einer akademischen Karriere sowie den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses ist das Thema Internationalisierung in der öffentlichen Diskussion der vergangenen Jahre etwas in den Hintergrund getreten. Aus einer hochschulpolitischen Perspektive bleibt dieses Thema jedoch zentral für die Nachwuchsqualifizierung.[76] Grundsätzlich wird angenommen, dass verschiedene Aspekte von Internationalität zu einer Erhöhung der Leistungs- und

71 *Vgl. beispielsweise Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2012): Leitlinien für die Ausgestaltung befristeter Beschäftigungsverhältnisse mit wissenschaftlichem und künstlerischem Personal, Bonn; http://www.hrk.de/uploads/media/Empfehlung_Leitlinien_Befristung_MV_24042012.pdf (08.09.2015)*

72 *Eine Ausnahme bildet hier zum Beispiel Bunia, R. (2014): Arbeitsverträge in der Wissenschaft: Befristet, nicht beschränkt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (2014); http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/campus/befristete-arbeitsvertraege-in-der-wissenschaft-13081574.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2 (01.07.2015)*

73 *Vgl. auch Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 56*

74 *Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" BAWIE, Bonn*

75 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld*

76 *Siehe auch ebd.*

Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors beitragen. Diese Aspekte sind:

- eine ausgeprägte internationale Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (s. Kapitel **B7**),
- ein hoher Anteil ausländischer Promovierender und Post-docs an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie
- international anschlussfähige Karriere- und Personalstrukturen, und zwar insbesondere nach der Promotion.[77]

Frage der Rückgewinnung deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland wird häufig thematisiert

Bei den wenigen Diskussionsbeiträgen interessiert zudem insbesondere die Frage, auf welche Art und Weise die im Ausland tätigen deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für eine akademische Karriere in Deutschland zurückgewonnen werden können.[78] Weniger im Mittelpunkt steht hingegen die Thematik der Datenverfügbarkeit für den internationalen Vergleich, obwohl „der größte Teil der systematischen Information über den wissenschaftlichen Nachwuchs [nach wie vor] in einem nationalen Rahmen verhaftet“[79] bleibt.

A2.4 Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung

Steigende Bedeutung des Themas Qualitätssicherung seit dem ersten BuWiN im Jahr 2008

Qualitätsaspekte der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Promotionsphase werden seit Langem kritisch diskutiert. Insgesamt ist eine steigende Bedeutung des Themas seit dem ersten BuWiN im Jahr 2008 zu beobachten.[80] In die breite Öffentlichkeit gelangte dieser Aspekt insbesondere im Zuge der immer noch anhaltenden öffentlichen Analyse plagiierter Dissertationen.[81] Ferner lassen sich diesem Themenfeld die Diskussionen um das wissenschaftliche Niveau eines Teils der Promotionen in der Medizin zuordnen.[82] Schließlich werden in diesem Zusammenhang auch die Ausweitung des Promotionsrechts auf Fachhochschulen[83] sowie die insgesamt immer positiver ausfallenden und mit dem Hochschulstandort variierenden Promotionsnoten genannt.[84]

Hochschulpolitische Diskussion über Qualitätsaspekte der Promotion

Im hochschulpolitischen – und weniger im öffentlichen – Feld werden darüber hinaus Qualitätsaspekte in Bezug auf die Promotion wie hohe Abbruchquoten, eine lange Promotionsdauer und die unzureichende Vermittlung von Schlüsselqualifikationen für den Arbeitsmarkt diskutiert. Hierbei werden verschiedene Aspekte in den Blick genommen, wie beispielsweise die Verfahren zur Auswahl von Promovierenden sowie die Intensität und Qualität der Betreuung und die Entwicklung von Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten während des Promotionsprozesses (s. Kapitel **B3**). Die Diskussion erfolgt unter anderem vor dem Hintergrund der sogenannten Salzburg-Prinzipien[85] sowie der Verortung der Promotionsqualifizierung als dritter Zyklus der Qualifizierung im Zuge der

77 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld

78 Siehe zum Beispiel Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD) (2015): Deutschland wirbt in den USA um deutschen Forschernachwuchs; https://idw-online.de/de/news636346 (02.09.2015)

79 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 37

80 Vgl. hierzu ebd.

81 http://de.vroniplag.wikia.com/wiki/%C3%9Cbersicht (24.10.2016)

82 Spiewak, M. (2011): Flachforscher. In: Die Zeit (25.08.2011); http://www.zeit.de/2011/35/Doktorarbeit-Medizin-Forschung (23.09.2016)

83 HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften (2014): Promotion ohne Hürden für Fachhochschulabsolventen, Karlsruhe

84 Frankfurter Allgemeine Zeitung (2015): Promotionsnoten: Alles bestens!; http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/alles-bestens-professoren-vergeben-bei-promotionen-immer-haeufiger-die-hoechstnote-13735410.html (19.08.2015)

85 Koch Christensen, K. (2005): Doctoral Programmes for the European Knowledge Society. Bologna Seminar, Salzburg; European University Association (2010): Salzburg II Recommendations. European Universities Achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles; http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/Salzburg_II_Recommendations (14.07.2015)

Bologna-Reform einerseits und als selbstständiger wissenschaftlicher Forschungsleistung andererseits.[86]

Post-doc-Phase in der Diskussion zur Qualitätssicherung bislang weitgehend ausgeklammert

In der Diskussion zur Qualitätssicherung bleibt die Post-doc-Phase bislang weitgehend ausgeklammert. Beispielsweise werden die Dauer der wissenschaftlichen Qualifizierung und die Qualität der Betreuung in dieser Phase des Qualifizierungsprozesses kaum thematisiert. Auch die Diskussion um wissenschaftliches Fehlverhalten bezieht sich nahezu ausschließlich auf Dissertationen, obwohl im Zuge der öffentlichen Plagiatsanalyse auch Plagiate in Habilitationsschriften offengelegt worden sind.[87] Interessanterweise besteht für die Habilitation keine Veröffentlichungspflicht, wie dies bei der Promotion auf Grundlage eines Beschlusses der Kultusministerkonferenz (KMK) aus dem Jahr 1977 der Fall ist.[88] Dies ist vor allem für Habilitationen in Fächern bemerkenswert, in denen üblicherweise ein zweites Buch nach der Dissertationsschrift verfasst wird und keine Vorveröffentlichung der entsprechenden Forschungsarbeit stattfindet wie in Fächern, in denen mehrere (bereits veröffentlichte) Artikel zu einer Habilitation zusammengefasst werden.

Keine Veröffentlichungspflicht für Habilitationen

Schließlich wird auch der Zusammenhang zwischen Qualitätssicherung und Datenverfügbarkeit kaum diskutiert. Es wird lediglich an einzelnen Stellen darauf verwiesen, dass eine effektive Qualitätssicherung nur auf der Grundlage einer validen Datenbasis erfolgen kann.[89]

A2.5 Chancengerechtigkeit

Chancengerechtigkeit wird in der öffentlichen Diskussion in erster Linie unter dem Aspekt der Geschlechtergerechtigkeit betrachtet

In der öffentlichen Diskussion wird das Thema Chancengerechtigkeit in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs in erster Linie unter dem Aspekt der Geschlechtergerechtigkeit betrachtet. Im Fokus steht insbesondere die Tatsache, dass die Frauenanteile in der Wissenschaft mit fortschreitender Karrierestufe abnehmen *(leaky pipeline)*.[90] Diese Tatsache wird in der Regel so interpretiert, dass Frauen nach wie vor nicht über dieselben Zugangschancen auf eine Professur verfügen wie Männer, was insbesondere aus zwei Gründen als problematisch beurteilt wird:

- Erstens widerspricht diese Benachteiligung von Wissenschaftlerinnen dem allgemeinen Gleichheitsgrundsatz nach Art. 3 Abs. 3 GG, der die Gleichstellung der Geschlechter beinhaltet.
- Zweitens ist Benachteiligung von Wissenschaftlerinnen mit negativen Konsequenzen für die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors verbunden, wenn leistungsfähige Frauen die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen frühzeitig verlassen, weil sie ihre Karrierechancen außerhalb der Wissenschaft als günstiger einschätzen.

Weitere Aspekte von Chancengerechtigkeit seltener thematisiert

Während Fragen der Geschlechtergerechtigkeit in der Wissenschaft eine vergleichsweise hohe öffentliche Aufmerksamkeit erfahren, werden andere Gesichtspunkte wie die mögliche Diskriminierung aufgrund ethnischer, sozialer oder regionaler Herkunft, sexueller

86 *Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 37*

87 *http://de.vroniplag.wikia.com/wiki/%C3%9Cbersicht (24.10.2016)*

88 *Kultusministerkonferenz (KMK) (1997): Grundsätze für die Veröffentlichung von Dissertationen. Vom 29.04.1977 i. d. F. vom 30.10.1997; http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1977/1977_04_29-Grundsaetze-Veroeffentlichungen-Dissertationen.pdf (21.07.2016)*

89 *Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden, S. 18*

90 *Vgl. zum Beispiel Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 243 ff.; vgl. auch Kreckel, R. (2005): Mehr Frauen in akademischen Spitzenpositionen: Nur noch eine Frage der Zeit?; www2.soziologie.uni-halle.de/emeriti/kreckel/docs/genus2005-korr2.pdf (14.07.2015)*

Neigung, Alter, Krankheit oder Behinderung nach wie vor eher selten thematisiert. Zu der zentralen Frage, wie diese Aspekte die Karrierechancen des wissenschaftlichen Nachwuchses beeinflussen, liegen bislang nur vereinzelt Forschungsergebnisse vor, beispielsweise zur Situation von Promovierenden mit Behinderung.[91]

A2.6 Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere als Schwerpunktkapitel

Das Themenfeld Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere ist in den vergangenen Jahren in der Diskussion besonders stark in den Vordergrund gerückt,[92] und es stellt in diesem BuWiN das Schwerpunktkapitel dar (s. Teil **C**). Bei dieser Thematik besteht in der öffentlichen Diskussion weitgehend Konsens, dass die Situation für den wissenschaftlichen Nachwuchs verbesserungsbedürftig ist. Die Herausforderungen bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere werden insbesondere unter zwei Aspekten diskutiert:

- Erstens als Folge der unsicheren Perspektive einer akademischen Karriere sowie der beschriebenen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die sich, so wird angenommen, ganz generell nur schwer mit der Entscheidung für und der Betreung von Kindern vereinbaren lassen.
- Zweitens im Rahmen der oben bereits skizzierten Diskussion um Chancengerechtigkeit beziehungsweise um die Benachteiligung von Wissenschaftlerinnen.[93] Unzureichende Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie werden als ein Hauptgrund für die nach wie vor existierende Unterrepräsentation von Frauen in der Professorenschaft herausgestellt. Dabei wird angenommen, dass Frauen mit fortschreitender Karriere – aufgrund gewünschter oder realisierter Familiengründung – eher aus dem Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor ausscheiden als ihre Kollegen beziehungsweise umgekehrt öfter kinder- und partnerlos blieben, sofern sie weiterhin eine akademsiche Karriere verfolgen.

Vereinbarkeit wird meist nur in Bezug auf Frauen und die Betreuung von Kindern diskutiert

Die meisten Beiträge nehmen bei diesem Thema eine vergleichsweise enge Perspektive ein: Die Tatsache, dass nicht nur Frauen, sondern auch Männer zunehmend Fürsorge- und Betreuungspflichten übernehmen, wird in der Diskussion in weiten Teilen nicht berücksichtigt. Zudem wird Familie nahezu ausschließlich auf die Betreuung von Kindern reduziert. Mögliche Herausforderungen, die sich durch die Pflege von (chronisch) kranken oder behinderten Angehörigen ergeben, werden so gut wie nicht aufgegriffen.

Aufschlussreich wäre zudem eine Diskussion und entsprechende Analysen zu der Frage, inwieweit es sich bei der mangelnden Vereinbarkeit von Beruf und Familie um ein spezifisches Problem des wissenschaftlichen Nachwuchses handelt und inwieweit es bei Hochqualifizierten generell auftritt.

91 Siehe Richter, C. (2016): Welche Chance auf eine Professur hat Wissenschaftsnachwuchs mit Behinderung? Selektivität und Exklusion in der Wissenschaft. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 1-2, S. 142–161, S. 143

92 Eine ergänzende und ausführlichere Analyse der öffentlichen und politischen Diskussion zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere ist der Begleitstudie „Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor (Begleitstudie C1)" zum BuWiN zu entnehmen. Die Begleitstudie legt allerdings einen anderen Beobachtungszeitraum zugrunde, sodass die Ergebnisse nicht eins zu eins übertragbar sind.

93 Zum Beispiel Fiedler, M. (2014): Männer-Domäne Hochschulprofessur: Frauen in die erste Reihe; http://www.spiegel.de/unispiegel/jobundberuf/frauen-in-der-wissenschaft-an-uni-und-hochschule-selten-a-973841.html (01.07.2015)

A3 Begriffe und Konzepte

A3.1 Definition wissenschaftlicher Nachwuchs

Mit dem Begriff des wissenschaftlichen Nachwuchses sind im engeren Sinne Personen gemeint, die sich wissenschaftlich qualifizieren, das heißt eine Promotion anstreben oder das Karriereziel der Professur beziehungsweise einer wissenschaftlichen Leitungsposition verfolgen. Der Begriff ist in Deutschland aber durchaus umstritten. Erstens wird unter dem Begriff eine Gruppe von Personen bezeichnet, die hoch qualifiziert ist und in der Regel bereits einer regulären Beschäftigung nachgeht (zum Beispiel als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule). Der Begriff des Nachwuchses scheint daher per se problematisch. Zweitens ist insbesondere in der Phase nach der Promotion nicht immer klar abzugrenzen, wo noch von Qualifizierung und damit von wissenschaftlichem Nachwuchs gesprochen werden kann und wann „die berufliche Perspektive und die zunehmende Eigenständigkeit bei der Wahrnehmung von Aufgaben in Lehre und Forschung in den Vordergrund“[94] rücken. Drittens werden oftmals auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Nachwuchs gezählt, die keine Professur oder wissenschaftliche Leitungsposition anstreben beziehungsweise bei denen das Qualifizierungs- und Karriereziel aufgrund von mangelnden Informationen nicht eindeutig festgestellt werden kann.[95] Ein Großteil des wissenschaftlichen Nachwuchses verlässt die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Beschäftigungsverlauf und nimmt anschließend eine Tätigkeit außerhalb des akademischen Bereichs auf (Kapitel **B6**). Fraglich ist in diesen Fällen, für welchen Bereich und für welche Position diese Personen als wissenschaftlicher *Nachwuchs* gelten. Hinzu kommt, dass bei den promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern – rein statistisch gesehen – der größte Anteil nicht auf eine Professur berufen werden kann, da der Zuwachs an Promovierten die Zahl der freien und frei werdenden Professuren deutlich übersteigt (s. Kapitel **B6**). Diese Problematik in der Verwendung des Begriffs wissenschaftlicher Nachwuchs wird tendenziell umso gravierender, je mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hierunter gefasst werden und je unklarer und diversifizierter die Qualifizierungs- und Karriereziele sind. War es zu früheren Zeiten noch plausibel, so Kreckel, „dass man die vergleichsweise kleine Zahl der nicht auf Professuren berufenen Wissenschaftler an Universitäten (größtenteils Privatdozenten) als ‚wissenschaftlichen Nachwuchs‘ in prekärer Warteposition behandelte, so ist das angesichts der riesigen Zahl von teils promovierenden, teils promovierten und gelegentlich auch habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen heute schon sehr erstaunlich, auf jeden Fall aber erklärungsbedürftig“[96].

Begriff wissenschaftlicher Nachwuchs aus verschiedenen Gründen umstritten

In der internationalen Literatur lassen sich verschiedene Definitionen des Begriffs wissenschaftlicher Nachwuchs mit teils deutlichen Unterschieden auch innerhalb nationaler Gegebenheiten finden.[97] Grundsätzlich wird bei den verschiedenen Definitionen zwischen Phasenmodellen einerseits und Gruppenmodellen andererseits unterschieden.

Verschiedene Definitionen des Begriffs in der internationalen Literatur

---

94 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 40

95 Beispielsweise werden in mehreren Studien unter anderem wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen pauschal als Nachwuchs definiert. Vgl. zum Beispiel Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. HIS: Forum Hochschule, Hannover

96 Kreckel, R. (2012): Akademischer Nachwuchs als Beruf? Symposium „Wissenschaft als Beruf“, Wien, S. 4

97 Zu den Kriterien der Definitionen gehören unter anderem: die erreichte Position oder Qualifizierungsstufe im Wissenschaftssystem unterhalb der Professur (im Deutschen z. B. wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter oder Juniorprofessorinnen und -professoren); Sektor und Organisation, an der der Nachwuchs beschäftigt ist (Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Privatwirtschaft etc.); verschiedene Kriterien zum Beschäftigungsverhältnis (Anstellung oder nicht, Befristung, haupt- oder nebenberuflich); Altersklassen oder zeitliche Dauer für Qualifizierungsphasen; Aufgabenbereiche, Zuständigkeiten und Erfahrungen in Forschung und Lehre; wissenschaftliche Reputation; Grad der Selbstständigkeit der wissenschaftlichen Tätigkeit; Grad der Vernetzung in der Wissenschaft; Grad an personeller Verantwortung.

Phasenmodell der EU-Kommission

Das bekannteste Phasenmodell, das auch eine Grundlage für die Definition im BuWiN bildet, wurde von der EU-Kommission entwickelt und unterscheidet folgende vier Phasen:[98]

- R1 First Stage Researcher (up to the point of PhD)
- R2 Recognised Researcher (PhD holders or equivalent who are not yet fully independent)
- R3 Established Researcher (researchers who have developed a level of independence)
- R4 Leading Researcher (researchers leading their research area or field)

Die Kategorisierung kombiniert die Forschungserfahrung, die Reputation (sowohl über die Bezeichnung der Stufen als auch den Grad der Vernetzung in der nationalen wie internationalen wissenschaftlichen Fachgemeinschaft) und den Grad der Selbstständigkeit beziehungsweise Unabhängigkeit bei der wissenschaftlichen Tätigkeit. Während die Stufe R1 mit Beginn der Promotion den Einstieg in eine wissenschaftliche Qualifizierung darstellt, wird die Stufe R2 (in Deutschland üblicherweise als Post-doc-Phase bezeichnet) als mittlere und die Stufe R3 (in Deutschland Bewährungsphase) als abschließende Stufe der Qualifizierung bezeichnet. Die Stufe R4 stellt üblicherweise keine Nachwuchsposition mehr dar.

Gruppenmodell aus dem Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Bei den Gruppenmodellen ist der Ansatz aus dem „Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs“[99] eine wichtige Grundlage für den BuWiN 2017. Dort werden sechs verschiedene Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses aufgeführt:

- Promovierende
- andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ohne Promotion in wissenschaftlicher Lehre und Forschung (bis unter 35 Jahre)
- Habilitierende
- Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter
- Juniorprofessorinnen und -professoren
- andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Promotion in wissenschaftlicher Lehre und Forschung (bis unter 45 Jahre)

Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs

Zusätzlich zu diesen Hauptgruppen betrachtet das Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs die Bevölkerung mit wissenschaftlicher Ausbildung (Hochschulabschluss, bis 35 Jahre), die zwar nicht als wissenschaftlicher Nachwuchs im engeren Sinne zählt, aber ebenso wenig außerhalb der Betrachtung bleiben darf, da „beispielsweise deren Arbeitsbedingungen und Verdienstmöglichkeiten die Entscheidungen der Individuen für oder gegen eine Karriere in der Wissenschaft“ beeinflussen und „aus dieser Personengruppe Nachwuchskräfte gewonnen werden“[100] können. Das Indikatorenmodell legt damit sowohl eine wissenschaftliche Tätigkeit (d. h. Forschung und Lehre) als auch das Alter der Personen als Definitionsmerkmale zugrunde. Die genannten Altersgrenzen von unter 35 und unter 45 Jahren orientieren sich „am Durchschnittsalter der Nachwuchskräfte beim Promotionsabschluss beziehungsweise am durchschnittlichen Eintrittsalter bei Übernahme einer Professur“[101] und schließen etwa 75% (3 Quartil) der Personen ein (**Tab. A6**, **Tab. A7**). Die Altersgrenze dient zur Identifizierung von Personen, die „noch in einer signifikanten Anzahl für eine wissenschaftliche Karriere rekrutiert werden können“[102]. Sie beruht auf der international üblichen Altersgruppierung in 10-Jahres-Schritten (25–34, 35–44 etc.) und ist damit anschlussfähig an die internationale Berichterstattung.

98 European Commission (2011): Towards a European framework for research careers; http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Towards_a_European_Framework_for_Research_Careers_final.pdf (14.07.2015)

99 Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden, S. 11

100 Ebd., S. 11

101 Ebd., S. 13

102 Ebd., S. 13

Tab. A6: Anzahl der Absolventinnen und Absolventen mit bestandener Promotion 2012 nach Fächergruppen, Durchschnittsalter und Alter (3. Quartil)

Fächergruppe	Anzahl	Durchschnittsalter	Alter 3. Quartil
Sprach- und Kulturwissenschaften	2.890	35,6	36,8
Sport	129	34,6	35,8
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	3.509	32,9	33,5
Mathematik, Naturwissenschaften	8.718	31,4	31,7
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	7.350	31,6	32,5
Veterinärmedizin	492	31,6	32,9
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	573	33,3	34,2
Ingenieurwissenschaften	2.860	33,6	34,0
Kunst, Kunstwissenschaft	256	38,0	40,1
Außerhalb der Studienbereichsgliederung/Sonstige Fächer	30	32,1	32,8
Insgesamt	26.807	32,5	33,0

Quelle: Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden, S. 14; eigene Darstellung

Tab. A7: Anzahl der neu berufenen Professorinnen und Professoren 2012 nach Fächergruppen (fachlicher Zugehörigkeit), Durchschnittsalter und Alter (3. Quartil bei Neuberufung)

Fächergruppe	Anzahl	Durchschnittsalter	Alter 3. Quartil
Sprach- und Kulturwissenschaften	221	43,1	47,2
Sport	14	46,6	53,5
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	455	41,4	44,8
Mathematik, Naturwissenschaften	296	40,0	43,1
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	173	43,6	46,0
Veterinärmedizin	7	45,3	47,3
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	21	42,1	45,8
Ingenieurwissenschaften	317	43,6	47,0
Kunst, Kunstwissenschaft	109	43,7	47,8
Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)	34	45,1	50,3
Insgesamt	1.647	42,3	45,9

Quelle: Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden, S. 14; eigene Darstellung

Definition wissenschaftlicher Nachwuchs im BuWiN 2017

Definition des BuWiN 2017 vereint Elemente der Phasen- und Gruppenmodelle

Die für diesen BuWiN verwendete Definition greift sowohl Elemente der Phasen- als auch der Gruppenmodelle in neuer Zusammenstellung auf. Idealtypisch werden drei Phasen der Qualifizierung unterschieden, zu welchen sich die einzelnen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses zuordnen lassen:

- Die Promotionsphase (R1), die (wie international üblich) als Startpunkt der wissenschaftlichen Qualifizierung festgelegt wird: alle Promovierenden in Deutschland unabhängig von institutioneller Anbindung oder Finanzierungsform.
- Die Post-doc-Phase (R2) im Anschluss an die Promotion: alle Promovierten, die an Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind und

das Karriereziel Professur beziehungsweise eine wissenschaftliche Leitungsposition verfolgen[103].

- Die Bewährungsphase (R3) bis zum Erlangen einer Professur oder anderweitigen wissenschaftlichen Leitungsposition: Juniorprofessorinnen und -professoren und Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter sowie Habilitierte und Post-docs, die habilitationsadäquate Leistungen aufweisen, aber noch nicht auf eine Lebenszeitprofessur berufen wurden beziehungsweise eine anderweitige wissenschaftliche Leitungsposition erreicht haben[104].

Ähnlich wie beim Indikatorenmodell wird im BuWiN 2017 bei ausgewählten Fragestellungen zusätzlich das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs betrachtet, das heißt Personen, die (zunächst) kein Qualifizierungsziel verfolgen. Aus dieser Personengruppe können potenziell weitere Personen für den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne gewonnen werden.

Zum Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Promotionsphase zählen:
- Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss sowie – als Teilmenge davon – Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss, die wissenschaftlich (d. h. in Forschung und Entwicklung und/oder wissenschaftlicher Lehre) tätig sind.[105]

Zum Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase zählen:
- Promovierte, die außerhalb von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind sowie – als Teilmenge davon – Promovierte, die außerhalb von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind und die wissenschaftlich (d h in Forschung und Entwicklung und/oder wissenschaftlicher Lehre) tätig sind.

Für die Bewährungsphase wird kein Potenzial definiert, da hier bereits spezifische Gruppen festgelegt wurden. Allerdings können Personen aus dem Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase in die Bewährungsphase eintreten. **Abbildung A4** fasst die idealtypische Definition grafisch zusammen.

Idealtypische und operationalisierbare Definition

In den Teilen **B** und **C** des BuWiN werden Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs und zum Potenzial anhand verfügbarer Datenquellen zusammengetragen. Die idealtypische Definition lässt sich dabei nicht ohne Weiteres in den Datenquellen abbilden, insbesondere weil das Qualifizierungsziel dort in der Regel nicht erfasst wird. Aus diesem Grund wird unter Hinzunahme von Hilfskonstrukten eine ergänzende Definition des wissenschaftlichen Nachwuchses vorgenommen, die nachfolgend als Grundlage für das Monitoring in Teil **B** und **C** dient.

Altersgrenzen und befristete Beschäftigung als Hilfskonstrukte

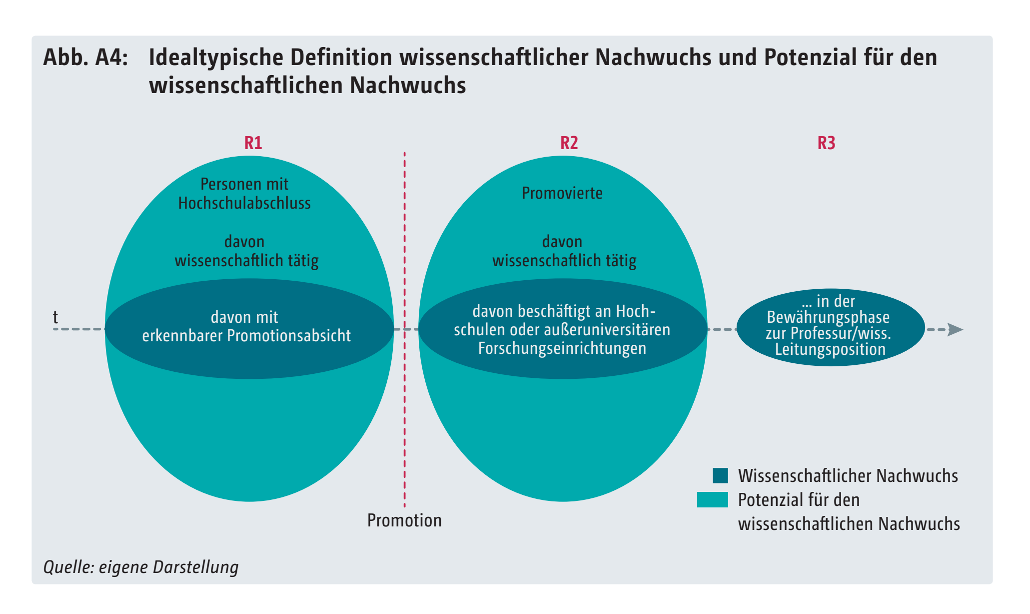
Dabei wird für das Potenzial in der Promotionsphase R1 zusätzlich eine Altersgrenze von unter 35 Jahren in Anlehnung an das Indikatorenmodell und die entsprechenden Begründungen (s. oben) zugrunde gelegt. Mit der Altersgrenze sollen

*103 Das Beschäftigungsverhältnis an einer Hochschule/außeruniversitären Forschungseinrichtung wird aus zwei Gründen zugrunde gelegt: Erstens ist – anders als in der Promotionsphase – das Qualifizierungsziel in der Post-doc- und Bewährungsphase nicht immer eindeutig bestimmbar beziehungsweise ist anzunehmen, dass bei einem relevanten Anteil des wissenschaftlichen Nachwuchses das Qualifizierungsziel offen ist. Um aber dennoch Post-docs identifizieren zu können, die sich für eine Professur/Leitungsposition qualifizieren, soll sich dem Qualifizierungsziel über die Beschäftigung an der Hochschule/außeruniversitären Forschungseinrichtung angenähert werden. Zweitens sind Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hochschulpolitisch gesehen die zentrale Personengruppe, wie auch anhand der öffentlichen und hochschulpolitischen Diskussion hinsichtlich der Planbarkeit von Karrierewegen erkennbar wurde (Kapitel **A2**).*

*104 Aufgrund der aktuellen Verbreitung von Tenure-Track-Professuren (W1, W2) können diese zukünftig ebenfalls zur R3-Phase gezählt werden. Es ist ferner diskussionswürdig, ob auch weitere (W2- und W3-)Professorinnen und (W2- und W3-)Professoren gefasst werden, die (zunächst) in einem befristeten Beamtenverhältnis stehen. Selbige werden im Bericht nicht näher analysiert, jedoch wird ihr Bestand im Kapitel **B1** aufgeführt.*

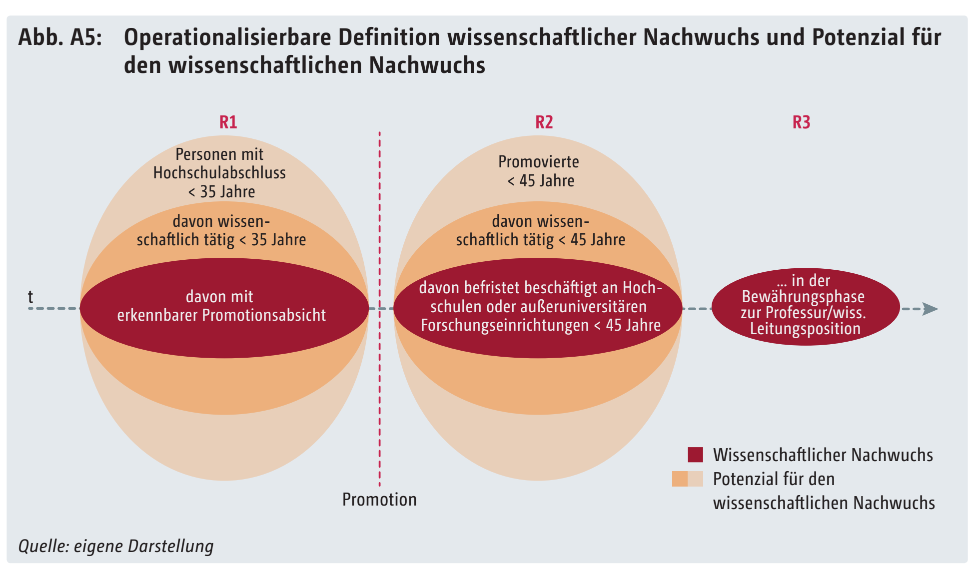
*105 Zu promotionsberechtigenden Abschlüssen im Einzelnen siehe Kapitel **B1**.*

Abb. A4: Idealtypische Definition wissenschaftlicher Nachwuchs und Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs



Quelle: eigene Darstellung

Abb. A5: Operationalisierbare Definition wissenschaftlicher Nachwuchs und Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs



Quelle: eigene Darstellung

Personen in den Datenquellen identifiziert werden, die realistischerweise beziehungsweise noch in einer signifikanten Anzahl eine Promotion aufnehmen.

Beim Potenzial in der Post-doc-Phase R2 wird die Altersgrenze von unter 45 Jahren in Anlehnung an das Indikatorenmodell und die entsprechenden Begründungen (s oben) hinzugezogen, um Personen in den Daten zu identifizieren, die realistischerweise beziehungsweise noch in einer signifikanten Anzahl auf eine Professur berufen werden oder eine wissenschaftliche Leitungsposition aufnehmen.

Beim wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase R2 wird ebenfalls eine Altersgrenze von unter 45 Jahren zugrunde gelegt. Ferner sollen die Personen nicht in einem auf Dauer angelegten Beschäftigungsverhältnis stehen. Befristung und Altersgrenze sollen bei der Operationalisierung sicherstellen, dass auch tatsächlich ein Qualifizierungsziel verfolgt wird. Personen unter 45 Jahren werden realistischerweise beziehungsweise in einer signifikanten Anzahl noch auf eine Professur berufen oder nehmen eine wissenschaftliche Leitungsposition auf. Ferner sind Beschäftigungsverhältnisse, die der

Qualifikation dienen, an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen stets zeitlich befristet.[106]

Beim wissenschaftlichen Nachwuchs in der Bewährungsphase R3 wird lediglich für die Habilitierten und für Post-docs mit habilitationsäquivalenten Leistungen die Altersgrenze von unter 45 Jahren hinzugezogen, da habilitierte Professorinnen und Professoren möglichst ausgeschlossen werden sollen.

Mit den angeführten Altersgrenzen beim Potenzial sowie der Altersgrenze und dem Befristungsstatus beim wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase ist die Definition zumindest näherungsweise anhand der Datenquellen operationalisierbar. **Abbildung A5** stellt – in Erweiterung der **Abb. A4** – die Definition des Begriffs wissenschaftlicher Nachwuchs und des Potenzials mit den entsprechenden Operationalisierungen grafisch dar.[107]

A3.2 Differenzierungsmerkmale und Klassifikationen

Drei grundlegende Differenzierungsmerkmale des wissenschaftlichen Nachwuchses

In den Analysen der Teile **B** und **C** werden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler – wo immer möglich und sinnvoll – nach drei grundlegenden Differenzierungsmerkmalen unterschieden:

- nach Fächern beziehungsweise Fächergruppen,
- nach Sektoren beziehungsweise Organisationstypen und
- nach Geschlecht.

Unterscheidung nach Fächergruppen

Fächer stellen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs ein übergeordnetes Unterscheidungsmerkmal dar, da sich die Qualifizierung und die akademische Karriere – neben der organisationalen Anbindung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (z B. Beschäftigung an einer Universität) – weitgehend innerhalb von wissenschaftlichen Fachgemeinschaften vollziehen („community career“)[108]. Die Besetzung von Professuren beispielsweise hängt im entscheidenden Maße von den Beurteilungen durch die Fachkolleginnen und -kollegen ab. Dies geschieht mittelbar, indem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern etwa über die Veröffentlichung und Zitierung von Artikeln wissenschaftliche Reputation zuteil wird, welche wiederum die Aussichten zur Berufung auf eine Professur beeinflusst (s. Kapitel **B6**). Dies geschieht aber auch unmittelbar bei der Beteiligung der Fachkolleginnen und -kollegen in Berufungskommissionen Betrachtet man die Aggregatebene der Fächergruppen, zeigen sich zahlreiche Besonderheiten Beispiele hierfür sind:

Fächergruppen unterscheiden sich hinsichtlich verschiedener Aspekte teilweise erheblich voneinander

- die Größe der Fächergruppen (z.B. Anzahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler): Im Jahr 2014 finden sich an Hochschulen beispielsweise 42.683 wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der größten Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften und nur 2.315 in der kleinsten Fächergruppe Kunst, Kunstwissenschaft (s. Kapitel **B1**).[109]
- soziodemografische Merkmale (Alter und Geschlecht): Promovierte in der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften sind beispielsweise bei Abschluss der Promotion

106 *Natürlich ist nicht auszuschließen beziehungsweise ist sogar anzunehmen, dass auch unbefristet beschäftigte Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ein Qualifizierungsziel verfolgen. Allerdings ist das Qualifizierungsziel bei dieser Personengruppe empirisch kaum operationalisierbar. Ferner ist diese Personengruppe empirisch nur von geringer Bedeutung, da es vergleichsweise wenige Post-docs bis unter 45 Jahre an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gibt, die unbefristet beschäftigt sind (Kapitel* ***B2****).*

107 *Die Altersgrenze von unter 45 Jahren bei den Habilitierten und Post-docs mit habilitationsäquivalenten Leistungen wird in der Abbildung nicht extra grafisch aufgeführt.*

108 *Laudel, G./Gläser, J. (2008): From apprentice to colleague. In: Higher Education, 55, 3, S. 387–406*

109 *Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden*

Tab. A8: Fächersystematik für Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Fächersystematik (Fächergruppen) Hochschulen	Fächersystematik (Wissenschaftszweige) außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
Sprach- und Kulturwissenschaften	Geisteswissenschaften
Sport	–
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Sozialwissenschaften
Mathematik, Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	Humanmedizin
Veterinärmedizin	–
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	Agrarwissenschaften
Ingenieurwissenschaften	Ingenieurwissenschaften
Kunst, Kunstwissenschaft	–
Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)	Zentrale Einrichtungen
Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin)	–

Quellen: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2014 – Fachserie 14, Reihe 3.6, Wiesbaden; eigene Darstellung

im Durchschnitt (arithmetisches Mittel) 31,4 Jahre alt, in der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften hingegen bereits 35,8 Jahre (s. Kapitel **B1**). Frauenanteile unter Promovierten reichen von nur 19% in den Ingenieurwissenschaften bis zu 84% in der Veterinärmedizin (s. Kapitel **B1**).

- Promotions- und Habilitationsquoten: Die Promotionsquote reicht von 4% in Kunst, Kunstwissenschaft bis 63% in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften.[110] Die Habilitationsquote reicht von 3% in der Veterinärmedizin bis 15% in den Sprach- und Kulturwissenschaften.[111]
- Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen: Ingenieurwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen unter 45 Jahren sind beispielsweise mit 86% deutlich häufiger in Vollzeit beschäftigt als entsprechende Personen der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften mit 54% (s. Kapitel **B2**).[112]

Fächersystematik des Statistischen Bundesamts einheitlich auf höchster Aggregatebene verwendet

Die im BuWiN verwendete Fächersystematik beruht für Hochschulen auf der aktuellen Systematik des Statistischen Bundesamts der Fachserie 11, Reihe 4.4 (Hochschulpersonalstatistik) für Fächergruppen, Lehr- und Forschungsbereiche sowie Fachgebiete (**Tab. A8**). Bei Ergebnissen im Bericht, die regelmäßigen Befragungen oder Einzelstudien entnommen sind, werden teilweise abweichende Klassifizierungen ausgewiesen. Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt aus der Fachserie 14, Reihe 3.6 des Statistischen Bundesamts eine der Hochschulpersonalstatistik entsprechende, wenn auch nicht vollständig kompatible Systematik vor (**Tab. A8**). Dabei wird in der Fachserie 14, Reihe 3.6 von Wissenschaftszweigen gesprochen. Im BuWiN werden diese im Folgenden jedoch aus Gründen der Einheitlichkeit ebenfalls als Fächergruppen bezeichnet. Beide Systematiken (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) werden im BuWiN auf der zweistelligen und damit höchsten Aggregatebene ausgewiesen. Sie lassen sich im

110 Die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften stellt in vielerlei Hinsicht einen Sonderfall dar, worauf im Verlauf der Analysen jeweils genauer eingegangen wird. Aus diesem Grund wird diese Fächergruppe bei den Analysen, die keine Fächerdifferenzierung aufweisen, teilweise dennoch gesondert ausgewiesen.

*111 Die Promotionsquote gibt den Anteil von Promovierten an den Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen wieder. Die Habilitationsquote ist der Anteil der Habilitierten an den Promovierten (im Einzelnen s. Kapitel **B1**).*

112 Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden

Prinzip auch weiter differenzieren, allerdings liegen für eine feinere Untergliederung in Einzelfällen keine Daten vor beziehungsweise sind die Fallzahlen teilweise zu klein und aus Datenschutzgründen nicht abrufbar.[113]

Der BuWiN unterscheidet drei Sektoren: 1. Hochschul- und außeruniversitärer, 2. weiterer öffentlicher und 3. privatwirtschaftlicher Sektor

Unterscheidung nach Sektoren und Organisationstypen

Im BuWiN werden drei Sektoren unterschieden: der Hochschul- und außeruniversitäre Forschungssektor, der weitere öffentliche Sektor und die Privatwirtschaft. Im Fokus steht dabei der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Hochschulen werden teilweise, das heißt sofern relevant und anhand der Daten möglich, getrennt ausgewiesen nach Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (d.h. Pädagogischen, Theologischen und Kunsthochschulen) mit Promotionsrecht einerseits sowie Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (ohne Promotionsrecht)[114] andererseits.

Der wissenschaftliche Nachwuchs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird in der Regel als eine Gruppe behandelt. Hierunter werden die bereits benannten vier großen Wissenschaftsorganisationen zusammengefasst (s. Kapitel **A1**).

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Privatwirtschaft (Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs) werden nach Wirtschaftszweigen (WZ) gemäß WZ-Klassifikation 2008 des Statistischen Bundesamts unterschieden (**Tab. A9**).[115] Aufgrund der Größe des verarbeitenden Gewerbes bietet sich gegebenenfalls eine weitere Aufgliederung an (z.B. Maschinenbau, Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen etc.; s. Kapitel **B1**).

Geschlechterunterschiede nach wie vor relevant

Unterscheidung nach Geschlecht

In einer Vielzahl von Veröffentlichungen wurde bereits auf den mit fortschreitendem akademischem Qualifizierungs- beziehungsweise Karrierestadium sinkenden Frauenanteil und dessen Gründe hingewiesen.[116] Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind nach wie vor aktuell. Der Anteil der Frauen, die im Jahr 2014 eine Promotion abgeschlossen haben, betrug 45%,[117] dagegen lag der Frauenanteil unter den neu berufenen Professorinnen und Professoren an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen[118] bei lediglich 34% (W2) sowie 28% (W3).[119] Auch bei verschiedenen Aspekten der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses finden sich Geschlechterunterschiede (s. Kapitel **B2**).[120] Vor diesem Hintergrund werden die Ergebnisse im BuWiN grundlegend nach den Geschlechtern differenziert dargestellt.

Weitere Differenzierungen

Der Vergleich zwischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern entlang der genannten Differenzierungsmerkmale hat Grenzen. Dies zeigt sich insbesondere dort,

113 *Für folgende BuWiN wäre zu überlegen, ob Ergebnisse zu einzelnen weiter differenzierten Fächern an ausgewählten Stellen zusätzlich berichtet werden sollen, um den besonderen Bedingungen der Qualifizierung und des Arbeitsmarktes in bestimmten Fächern Rechnung tragen zu können (z. B. Biologie innerhalb der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften und/oder Geschichte innerhalb der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften).*

114 *Es wurde bereits darauf verwiesen, dass die Hochschule Fulda als erste Fachhochschule das Promotionsrecht im Bereich Sozialwissenschaften im Oktober 2016 erhalten hat. Vgl. Spiegel Online (2016): Promotionsrecht: Erste Fachhochschule darf Doktortitel verleihen; http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/fulda-erste-fachhochschule-darf-doktortitel-verleihen-a-1115948.html#ref=rss (11.10.2016)*

115 *Statistisches Bundesamt (2007): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Wiesbaden*

116 *Vgl. zum Beispiel Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 243ff.; vgl. auch Kreckel, R. (2005): Mehr Frauen in akademischen Spitzenpositionen: Nur noch eine Frage der Zeit?; www2.soziologie.uni-halle.de/emeriti/kreckel/docs/genus2005-korr2.pdf (14.07.2015)*

117 *Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden*

118 *In diesem Fall: ohne Kunst- und Musikhochschulen*

119 *Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden*

120 *Vgl. auch Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 261*

Tab. A9: Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 des Statistischen Bundesamts

Wirtschaftszweig (WZ)	
A 01–03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
B 05–09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
C 10–33	Verarbeitendes Gewerbe
D, E 35–39	Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
F 41–43	Baugewerbe/Bau
J 58–63	Information und Kommunikation
K 64–66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
M 69–75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen
G–I, L, N–U	Restliche Abschnitte

Quelle: Statistisches Bundesamt (2007): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Wiesbaden; eigene Darstellung

Differenzierung der Merkmale stößt an analytische Grenzen

wo die Merkmale im Rahmen der zugrunde liegenden Daten nicht beziehungsweise unterschiedlich erfasst oder nicht ausgewiesen werden. Doch selbst wenn die Merkmale einheitlich erfasst und ausgewiesen sind, ist oftmals nicht klar abzugrenzen, inwiefern mögliche Unterschiede zwischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern etwa durch das Fach, das Geschlecht oder den Sektor beziehungsweise Organisationstyp erklärt werden. So kann die Ursache für Unterschiede zwischen den Geschlechtern beispielsweise auch dadurch bedingt sein, dass bestimmte Fächer, die durch einen besonders hohen Frauenanteil gekennzeichnet sind, in den Daten überrepräsentiert sind. Auf derlei Einschränkungen wird im Kontext der jeweiligen Analyse an den entsprechenden Stellen hingewiesen.

Neben den aufgeführten klassischen Differenzierungsmerkmalen werden bei den Analysen folgende weitere Differenzierungen beachtet:

- Es wird – zumindest bei den Bestandsdaten – eine zeitliche Entwicklung seit dem Jahr 2000 dargestellt. Eckdaten sind die Jahre 2000, 2005, 2010 und 2014 beziehungsweise das aktuell verfügbare Berichtsjahr. Der Stichtag hierzu war in der Regel der 1. Januar 2016.
- Zudem werden Daten zu Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Informationen zu ausgewählten Vergleichsgruppen, zum Beispiel allen Promovierten der spezifischen Altersklasse, die keiner wissenschaftlichen Tätigkeit nachgehen, in Beziehung gesetzt.
- Ferner werden Vergleichsdaten aus anderen (OECD-)Ländern an ausgewählten Stellen herangezogen (s vor allem Kapitel **B7**).

Informationen zur Internationalität in Kapitel B7

Weitere klassische soziodemografische Merkmale wie Migrations- oder Bildungshintergrund der Eltern sind nur selten in den vorliegenden Daten ausgewiesen und werden daher nicht systematisch betrachtet. Informationen zur Nationalität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern finden sich in Kapitel **B7** im Kontext des Themas internationale Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses.

A3.3 Datengrundlage und Beurteilung der Datenqualität

Auf erhebliche Lücken in der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs wurde bereits im BuWiN 2013 mehrfach hingewiesen. Die Novellierung des HStatG zum 1. März 2016, der vom Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND) erarbeitete Leitfaden für einen einheitlichen Datensatz zur

Tab. A10: Beurteilung der methodischen Qualität der im BuWiN 2017 verwendeten Datenquellen

Datensatz	Periodizität	Repräsentativität	Vorteile	Nachteile
Amtliche Statistik				
Statistisches Bundesamt: Personal an Hochschulen	jährlich seit 1993 (bundesweite Angleichung)	deutschlandweit für Personal an Hochschulen (Vollerhebung auf Basis der Verwaltungsdaten der Hochschulen)	Repräsentativität; lange Zeitreihe	vorrangig aggregierte Bestandsdaten und soziodemografische Merkmale, derzeit keine Differenzierung zwischen Doktorand/inn/-en und Post-docs möglich; keine Längsschnittanalysen möglich
Statistisches Bundesamt: Prüfungen an Hochschulen	jährlich seit 1993 (bundesweite Angleichung)	deutschlandweit (Vollerhebung auf Basis der Verwaltungsdaten der Hochschulen)	Repräsentativität; lange Zeitreihe	vorrangig aggregierte Bestandsdaten und soziodemografische Merkmale, derzeit keine Abbildung von Bildungsverläufen bzw. Abfolgen von Prüfungen bzw. Abschlüssen möglich
Statistisches Bundesamt: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	jährlich seit 1993 (bundesweite Angleichung)	deutschlandweit für Personal an öffentlich geförderten Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (außer Hochschulen)	Repräsentativität; Informationen zum wissenschaftlichen Personal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen; Differenzierung zwischen Doktorand/inn/en und Post-docs möglich (seit 2008, seit 2014 direkte Erhebung)	vorrangig aggregierte Bestandsdaten soziodemografischer Merkmale und Daten zum Bildungsabschluss, keine weiteren Informationen/Differenzierungen vorhanden; Fächerklassifikation mit Fachserie 11, Reihen 4.2 und 4.4 nicht vollständig kompatibel
Statistisches Bundesamt: Mikrozensus	jährlich (erstmalig 1957)	deutschlandweit auf der Ebene von Haushalten/Gesamtbevölkerung	Repräsentativität; lange Zeitreihe	keine Individual-/Längsschnittdaten; keine Repräsentativität auf Ebene des wissenschaftlichen Nachwuchses
Statistisches Bundesamt: Hochqualifizierte in Deutschland	einmalige Erhebung (2012)	deutschlandweit für Promovierte (Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte und vorgelagertes Screening, geschichtete Zufallsstichprobe, Hochrechnung auf Basis des Mikrozensus 2011)	bislang einzige Erhebung unter Promovierten, die Repräsentativität beansprucht; detaillierte Informationen zu Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen verfügbar	keine Zeitreihe; keine Längsschnittdaten
Statistisches Bundesamt: Promovierendenbefragung	bislang zweimalig (Wintersemester 2010/11 und 2014/15)	Schätzung der Grundgesamtheit der Promovierenden; Klumpenstichprobe (2010/11) bzw. geschichtete Stichprobe (2014/15) und Hochrechnung	bislang einzige amtliche Erhebung zu Promovierenden, die Repräsentativität beansprucht; detaillierte Informationen zur Promotionsphase verfügbar	keine Zeitreihe bzw. Längsschnittdaten, Fortschreibung von Annahmen abhängig
Regelmäßige Befragungen				
SV Wissenschaftsstatistik: FuE-Datenreport	zweijährlich seit den 1970er-Jahren	deutschlandweit (Vollerhebung der FuE treibenden Unternehmen)	bislang einzige repräsentative Erhebung zum FuE-Personal in der Wirtschaft; Zahlenwerk öffentlich verfügbar	keine Individualdaten; Nachwuchswissenschaftler/innen nicht identifizierbar (Ausnahme: Sondererhebung 2013)
DZHW: Absolventenpanel	vierjährlich seit 1989	deutschlandweit für Absolvent/inn/en (gewichtete Zufallsstichprobe)	Repräsentativität (Hochschulabsolvent[inn]en); Individualdaten; Längsschnittdaten (bis zehn Jahre nach Hochschulabschluss); detaillierte Informationen	Fallzahlen zu Nachwuchswissenschaftler/innen eingeschränkt bzw. Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs nicht Fokus der Studie; Datensatz nicht frei verfügbar
INCHER: KOAB-Absolventenpanel	jährlich seit 2007	auf Ebene von Hochschulen (ca. 60 Stück); nicht deutschlandweit repräsentativ	Individualdaten; Längsschnittdaten (bis fünf Jahre nach Hochschulabschluss und Promotion); detaillierte Informationen zu Promovierten	nicht deutschlandweit repräsentativ; kaum Veröffentlichungen und Zahlenmaterial

*1 Da das DZHW eine integrierende Panelstudie unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern plant (s. Teil **D**), ist offen, ob beziehungsweise in welcher Form das Promovierendenpanel weitergeführt wird.*

Quelle: eigene Darstellung

Tab. A10 (Forts.): Beurteilung der methodischen Qualität der im BuWiN 2017 verwendeten Datenquellen

Datensatz	Periodizität	Repräsentativität	Vorteile	Nachteile
DZHW: ProFile Promovierendenpanel	(bislang) jährlich seit 2009[1]	nicht repräsentativ	detaillierte Informationen zu Promovierenden bzw. zur Promotionsphase	nicht repräsentativ, Datensatz nicht verfügbar
DZHW: WiNbus	(bislang) jährlich seit 2008	deutschlandweit für Mitarbeiter/innen an Hochschulen (Gewichtung über Hochschulstatistik möglich)	detaillierte Informationen zu Nachwuchswissenschaftler/innen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	keine Längsschnittdaten; wechselnde Stichproben(größen), daher keine Zeitreihen

*1 Da das DZHW eine integrierende Panelstudie unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern plant (s. Teil **D**), ist offen, ob beziehungsweise in welcher Form das Promovierendenpanel weitergeführt wird.*

Quelle: eigene Darstellung

Substanzielle Verbesserungen der Datenlage in Aussicht

Promovierendenerfassung, der Kerndatensatz Forschung[121] und die geplante Panelstudie im Multikohorten-Sequenz-Design zum wissenschaftlichen Nachwuchs des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) schaffen in unterschiedlicher Verbindlichkeit die Voraussetzungen dafür, dass sich die Datenlage mittelfristig substanziell verbessern wird (s Teil **D**). Während der Kerndatensatz Forschung und die geplante Panelstudie des DZHW sowohl Hochschulen als auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in den Blick nehmen, beziehen sich die Novellierung des HStatG und der UniWiND-Leitfaden zur Promovierendenerfassung auf die Hochschulen. An dieser Stelle ist anzuregen, die Hochschulpersonalstatistik (Fachserie 11, Reihe 4 4) und die an den Hochschulen erfassten Merkmale zukünftig eng mit der Statistik zu Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (Fachserie 14, Reihe 3.6), die auch das Personal an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen einschließt, zu verzahnen. Hierdurch könnten bundesweit einheitliche und institutionenübergreifende Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs ausgewiesen werden.[122] Die Erfassung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die nicht oder nicht mehr in diesen beiden Sektoren beschäftigt sind (Privatwirtschaft, sonstiger öffentlicher Sektor), bleibt ein Forschungs- und Datendesiderat über diesen BuWiN und die sich abzeichnenden Verbesserungen in der Datenlage hinaus.

Bis dato bestehen erhebliche Einschränkungen in der Datenlage

Die bestehenden Datendefizite für diesen BuWiN und deren Ursachen werden im Folgenden skizziert. Eine ausführliche Beschreibung der Datenquellen findet sich in **Tab. A10**.

- Beim wissenschaftlichen Nachwuchs handelt es sich um eine heterogene Gruppe, die in verschiedenen Sektoren beschäftigt ist und sich in verschiedenen Phasen der Karriere und der Qualifizierung befindet. Aus diesem Grund müssen verschiedene Datenbestände verschiedener Quellen aufbereitet werden, die in der Regel nicht miteinander verknüpft werden können. Dies gilt insbesondere dann, wenn verschiedene Aspekte (z. B Mobilität, Publikationstätigkeit, Förderung) beleuchtet und miteinander in Beziehung gesetzt oder wenn verschiedene Perspektiven auf einen Sachverhalt (beispielsweise Verbindung von Daten der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite auf Arbeitsmärkten für den wissenschaftlichen Nachwuchs) dargestellt werden sollen. Auch für die Betrachtung adäquater Vergleichsgruppen (z. B. nicht-promovierende Hochschulabsolventinnen und -absolventen) gelten entsprechende Einschränkungen.
- Daten der amtlichen Statistik, die Auskunft zum wissenschaftlichen Nachwuchs geben (vor allem Hochschulpersonalstatistik), sind nutzbar für die Darstellung von Bestands-

121 Wissenschaftsrat (WR) (2016): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (Drs. 5066-16), Januar 2016. Drs. 5066-16, Berlin

122 Eine Beschreibung beider Datenquellen findet sich weiter unten.

daten und weiteren Grundinformationen (beispielsweise Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen). Es liegen dort aber keine Informationen zu den Qualifizierungsbedingungen während und nach der Promotion vor (beispielsweise Betreuungsverhältnisse, Lehrdeputat etc.). Informationen aus (in der Regel querschnittlich angelegten) Befragungen in der Hochschulforschung sind zwar reichhaltiger, allerdings ist die Repräsentativität oft nicht gegeben. Ferner ist nicht in allen Fällen geklärt, inwiefern diese Erhebungen verstetigt und für kommende Ausgaben des BuWiN im Sinne einer Fortschreibung nutzbar sind.

- Bestehende regelmäßige Befragungen konzentrieren sich meist auf den wissenschaftlichen Nachwuchs, beziehen jedoch keine ehemaligen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ein, die beispielsweise inzwischen in der Privatwirtschaft tätig sind. Auf diese Weise fehlen Informationen zu relevanten Vergleichsgruppen.
- Bei der Betrachtung von Beschäftigungsverläufen wäre eine Längsschnittperspektive erforderlich. Das Grundproblem ist dabei, dass entsprechende Erhebungen wie das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW)[123] nur repräsentativ auf der Ebene der Gesamtbevölkerung sind. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind die Fallzahlen jedoch sehr klein, insbesondere dann, wenn man zur Identifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses verschiedene Merkmale kombinieren muss (z.B. Bildungsabschluss, FuE-Tätigkeit, Wirtschaftszweig Hochschule). In den Erwerbsbiografiedaten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)[124] lassen sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gar nicht identifizieren, da weder der Promovierendenstatus noch der Promotionsabschluss erfasst werden. Bei den längsschnittlich angelegten Absolventenstudien,[125] die repräsentativ auf der Ebene von Hochschulabsolventinnen und -absolventen sind, lassen sich zwar ausreichend viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler identifizieren. Allerdings sind die Zeiträume der Betrachtung (maximal bis zehn Jahre nach Hochschulabschluss) zu kurz, um belastbare Aussagen über den Karriereerfolg (insbesondere Professur) abzuleiten. Ferner ist die Aussagekraft der Daten auf Ebene der Fächer mangels ausreichender Fallzahlen oftmals eingeschränkt.
- Für bestimmte multivariate Analysen, insbesondere solche, für die repräsentative Studien fehlen (beispielsweise bei der Untersuchung von Determinanten zur Berufung auf eine Professur), ist neben der Längsschnittperspektive eine Verbindung mit weiteren Datensätzen auf Individualbasis sinnvoll (insbesondere Publikationsdaten). Dies ist datentechnisch jedoch aufwendig und datenschutzrechtlich nicht ohne Weiteres zulässig.

Der BuWiN 2017 verwendet Daten der amtlichen Statistik und Ergebnisse aus regelmäßigen Befragungen

Unbenommen dieser Einschränkungen kann der BuWiN 2017 auf eine breite Datenbasis zurückgreifen, wie die anschließende Beschreibung der verwendeten Datensätze veranschaulicht. Erstens werden Daten der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamts verwendet (Hochschulpersonal- und Prüfungsstatistik, Statistik zu öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Mikrozensus sowie die §7-Erhebungen „Promovierende in Deutschland“[126] und „Hochqualifizierte in Deutschland“[127]) und zweitens Ergebnisse aus regelmäßigen Befragungen, welche vorliegenden Publikationen entnommen wurden (DZHW-Absolventenpanel, Promovieren-

123 Vgl. http://www.diw.de/de/soep (24.08.2016)
124 Z. B. Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB); http://fdz.iab.de/de/FDZ_Individual_Data/integrated_labour_market_biographies.aspx (24.08.2016)
125 DZHW-Absolventenpanel, KOAB-Absolventenpanel koordiniert durch das INCHER-Kassel
126 Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden
127 Statistisches Bundesamt (2013): Hochqualifizierte in Deutschland 2011. Erhebung zu Karriereverläufen und internationaler Mobilität von Hochqualifizierten, Wiesbaden

denpanel ProFile, WiNbus, KOAB-Absolventenpanel sowie der FuE-Datenreport) Drittens wurden Ergebnisse aus Einzelstudien bei Bedarf in den jeweiligen thematischen Abschnitten hinzugezogen. Ferner nutzt der BuWiN insbesondere zu den Beschäftigten an außeruniversitären Forschungseinrichtugen Datenquellen der GWK, wozu der im Zusammenhang mit dem 2005 auferlegten PFI jährlich erscheinende Monitoringbericht[128] gehört, der das Thema Nachwuchsförderung an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und durch die DFG behandelt, sowie der Bericht zur Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung.[129]

Aus der amtlichen Statistik, dem FuE-Datenreport des Stifterverbands, dem WiNbus 2015 und der Promovierendenerhebung ProFile aus dem Jahr 2011 wurden Sonderauswertungen verwendet. Diese sind als Excel-Dateien unter www.buwin.de abrufbar.

Amtliche Statistik

Statistisches Bundesamt: Personal an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.4

Die Datengewinnung erfolgt über Verwaltungsdaten der Hochschulen, die für administrative Zwecke erhoben werden (Vollerhebung). Erfasst wird das zum Stichtag 1. Dezember neben- oder hauptberuflich tätige Personal an Hochschulen Auskunftspflichtig sind die Hochschulen, aus deren Verwaltungsunterlagen die für die Personalstatistik relevanten Daten bereitgestellt werden. Erhoben werden unter anderem soziodemografische Merkmale der Beschäftigten, Hochschule, Hochschulart, fachliche und organisatorische Zugehörigkeit, Einstufung, Art der Finanzierung und Jahr der Berufung (bei Professorinnen und Professoren). Weder der Promovierendenstatus noch die Information, ob eine Person bereits promoviert ist, werden erfasst. Dies hat sich mit der Novellierung des HStatG 2016 inzwischen allerdings geändert (s. Teil **D**).

Statistisches Bundesamt: Prüfungen an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.2

Die Prüfungsstatistik basiert auf den Verwaltungsdaten der staatlichen und kirchlichen Prüfungsämter, die für administrative Zwecke erhoben werden. Die Verwaltungsdaten der Prüfungsämter werden im Zuge der Anmeldung und des Abschlusses der Prüfungen semesterweise erhoben (Vollerhebung). Abschlussarten sind Hochschulabschlüsse und Promotionen. Auskunftspflichtig sind die Hochschulen und Prüfungsämter. Erhoben werden unter anderem soziodemografische Merkmale der Prüfungskandidaten, Monat und Jahr der Prüfung, Prüfungserfolg und Gesamtnote, Hochschule, Hochschulart, Studienfach, Art des Abschlusses, Hochschul- und Fachsemester sowie Studiendauer.

Statistisches Bundesamt: Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Fachserie 14, Reihe 3.6

Jährlich werden Daten zu den Ausgaben, Einnahmen und zum Personal der Bundes-, Landes- und anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen, Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung und rechtlich selbstständigen Instituten an Hochschulen via Onlineerhebungsverfahren ermittelt.

Es werden Ausgaben und Einnahmen nach finanzwirtschaftlichen Arten sowie nach Wissenschaftszweigen erhoben. Außerdem werden die Art der Einrichtung, ihre Aufgabe, Daten zu den Beschäftigten nach Geschlecht, Alter, Umfang, Dauer und Art des Dienst- oder Arbeitsvertragsverhältnisses, Besoldungs-/Entgeltgruppe, Bildungsabschluss (einschließ-

128 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015)*

129 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Materialien der GWK, Bonn*

lich Promotion), Staatsangehörigkeit, Art der Beschäftigung und Wissenschaftsgebiete der Beschäftigten erfragt.

Im wechselnden vierjährigen Rhythmus werden darüber hinaus Daten zu den Ausgaben nach sozioökonomischen Forschungszielen und Technologiebereichen, nach Art der Forschungstätigkeit und zu den Einnahmen nach Mittelgebern erhoben.

Statistisches Bundesamt: Mikrozensus

Der Mikrozensus wird von den Statistischen Ämtern der Länder und dem Statistischen Bundesamt durchgeführt. Er ist eine repräsentative Haushaltsbefragung, an der rund 700.000 Personen in ca 340.000 Privathaushalten und Gemeinschaftsunterkünften teilnehmen. Es handelt sich dabei um 1% der Bevölkerung, das repräsentativ für die gesamte Bevölkerung zu ihren Lebensbedingungen befragt wird. Der Mikrozensus erhebt Daten zur Bevölkerungsstruktur sowie zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Bevölkerung. In der Regel werden die Haushalte in vier aufeinanderfolgenden Jahren befragt. Auskunftspflichtig sind alle volljährigen Personen eines Haushalts für sich selbst sowie für alle minderjährigen Personen, die zum Haushalt gehören. Minderjährige Personen, die einen eigenen Haushalt führen, sind für sich selbst auskunftspflichtig sowie für weitere minderjährige Personen, die diesem Haushalt angehören. Für Personen in Gemeinschaftsunterkünften ist die Leitung auskunftspflichtig. Die Fragen werden entweder in einem persönlichen Gespräch oder alternativ selbstständig mithilfe eines schriftlichen Fragebogens beantwortet.

Die Information zur Promotion als höchstem Bildungsabschluss ist seit 1999 explizit ausgewiesen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind nach Wirtschaftszweig und Beruf der gegenwärtigen (beziehungsweise letzten) Tätigkeit identifizierbar.

Statistisches Bundesamt: Hochqualifizierte in Deutschland

Es handelt sich um eine eigenständige Erhebung zu Karriereverläufen und internationaler Mobilität von Hochqualifizierten (Fachhoch-/Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit und ohne Promotion). Die Erhebung wurde im Zeitraum von Januar bis Ende April 2012 auf Grundlage des § 7 Abs. 2 Bundesstatistikgesetz (BStatG) gemeinsam von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder auf freiwilliger Basis durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 10.000 Fachhochschul-/Universitätsabsolventinnen und -absolventen ohne Promotion sowie 10 000 Promovierte angeschrieben. Die Auswahlgrundlage bildete dabei die Dauerstichprobe befragungsbereiter Haushalte (DSP) und – bei den Promovierten – ein zusätzliches Screening. Insgesamt konnten 15.032 Hochqualifizierte gewonnen werden, wobei Angaben von 6.782 nicht-promovierten Fachhoch-/Universitätsabsolventinnen und -absolventen sowie 8.250 Promovierten vorliegen. Grundlage für die anschließende Hochrechnung der Daten bildeten Daten des Mikrozensus 2011. Erhoben wurden Mobilitätsverhalten, soziodemografische Merkmale, Finanzierung, Sektor und Art der Tätigkeit sowie weitere Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen.

Statistisches Bundesamt: Promovierendenerhebung

Es handelt sich um eine Sondererhebung der statistischen Ämter zu Promovierenden an deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht gemäß § 7 BStatG, die bis dato zweimal durchgeführt wurde (Wintersemester 2010/11[130] und 2014/15[131]). In einer zweistufigen Erhebung wurden jeweils zunächst Professorinnen und Professoren und anschließend ein Sample der von ihnen betreuten Promovierenden befragt. Die hochgerechneten Ergebnisse ermöglichen unter anderem die aktuelle Bestimmung des Bestands der Promovierenden sowie Erkenntnisse zur sozidemografischen Struktur, zu Betreuungsverhältnissen, Promo-

130 *Statistisches Bundesamt (2012): Promovierende in Deutschland 2010, Wiesbaden; https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/Promovierende5213104109004.pdf?__blob=publicationFile (09.12.2015)*

131 *Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden*

tionsarten, Beschäftigungsverhältnissen und Förderungsprogrammen der Doktorandinnen und Doktoranden. Die Ergebnisse sind jeweils differenziert nach Fächergruppen und Geschlecht ausgewiesen.

Regelmäßige Befragungen[132]

FuE-Datenreport

Der FuE-Datenreport des Stifterverbands ist eine deutschlandweite, alle zwei Jahre stattfindende Vollerhebung der Unternehmen in Deutschland, die Forschung und Entwicklung betreiben. Es gibt wechselnde thematische Schwerpunkte, die in einer Sondererhebung behandelt werden (2013: wissenschaftliches Personal). Erfasst werden unter anderem Angaben zu FuE-Aufwendungen und FuE-Personal, differenziert nach Wirtschaftszweig und Unternehmensgröße.

Fallzahl = Gesamterhebung 2013: 13.590 Unternehmen/221.362 Wissenschaftler/innen
Sondererhebung 2013: 1.873 Unternehmen/30.633 Wissenschaftler/innen

DZHW-Absolventenpanel

Die bundesweiten Absolventenstudien erfassen den beruflichen Werdegang im Rahmen von Langzeituntersuchungen auf der Basis von repräsentativen Stichprobenziehungen. Die Befragungen finden nach etwa einem Jahr sowie fünf und zehn Jahren nach Erstabschluss statt (drei Wellen). Der Fragebogen setzt sich aus konstanten Themenblöcken und wechselnden Blöcken zu aktuellen Themen zusammen. Die Befragten liefern unter anderem Informationen rückblickend zum Studium und zur aktuellen Arbeitssituation. Die Grundgesamtheit besteht aus jeweils allen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die ihren Erstabschluss im jeweiligen Erhebungsjahr an einer deutschen staatlich anerkannten Hochschule (ausgenommen Verwaltungsfachhochschulen und die Hochschulen der Bundeswehr) erworben haben.[133]

Fallzahl = Jahrgang 2009 (1. Welle): 5.616 Hochschulabsolvent/inn/en (ohne Bachelorabsolvent/inn/en)

KOAB-Absolventenpanel

Das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) wird vom International Centre for Higher Education Research Kassel (INCHER-Kassel) koordiniert und von den beteiligten Hochschulen durchgeführt. Jährlich werden ca. 70.000 Hochschulabsolventinnen und -absolventen etwa 1,5 Jahre nach ihrem Studienabschluss befragt. Eine zweite Befragung findet 4 bis 5 Jahre nach Studienabschluss statt, sodass jeweils eine Panelbefragung mit zwei Wellen realisiert wird. Die Studie ist als Vollerhebung innerhalb der teilnehmenden Hochschulen angelegt, die Rücklaufquote beträgt zwischen 40 und 50%. Inhaltlich bieten die Daten des KOAB Informationen zu Motivation, beruflichen Zielen, der Ausgestaltung des Studiums beziehungsweise der Promotion, dem Arbeitskontext sowie subjektiven Indikatoren des beruflichen Erfolgs. Daneben existieren auch zwei einmalige Erhebungen unter 2.500 Promovierten des Prüfungsjahrgangs 2009 sowie 1.700 Promovierten des Jahrgangs 2010 Die Promovierten werden dabei ca. 1,5 Jahre nach dem Erlangen des Doktorgrades detailliert zu ihrer Promotionszeit befragt.

---

132 Bei den regelmäßigen Befragungen werden die Fallzahlen des Erhebungsjahrgangs/der Befragungswelle angegeben, auf die im BUWiN am häufigsten Bezug genommen wird. Die Fallzahlen bei einzelnen Items können variieren. Es werden hier die insgesamt ausgewerteten Fragebögen/Interviews angegeben.

133 Fabian, G./Rehn, T./Brandt, G./Briedis, K. (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. HIS: Forum Hochschule, Hannover

Fallzahl = Abschlussjahrgang 2010: 16.481 Hochschulabsolvent/inn/en/3.834 Promovierende sowie ferner 1.266 Promovierte

Promovierendenpanel ProFile

ProFile ist eine vom DZHW (zuvor: iFQ) seit 2009 (bislang) regelmäßig durchgeführte Längsschnitterhebung mittels Onlinebefragung von Doktorandinnen und Doktoranden an Universitäten sowie Promovierenden aus weiteren Förderkontexten wie dem DAAD, Begabtenförderwerken und Stiftungen. Neben den Promotionsbedingungen interessieren der Übergang von der Promotionsphase in den Arbeitsmarkt und die Karriereverläufe. Die letzte Befragung findet vier Jahre nach Abschluss der Promotion statt. Bisher haben mehr als 10.000 Promovierende an den ProFile-Befragungen teilgenommen. Ab 2017 wird das Promovierendenpanel ProFile im Rahmen der Neuaufstellung und Harmonisierung der Erhebungen des DZHW zum wissenschaftlichen Nachwuchs hinsichtlich der Rekrutierungs- und Aquisestrategie neu konzipiert und in eine Panelstudie im Multikohorten-Sequenz-Design integriert (s. Teil **D**).

Fallzahl = Erhebung 2011: 2.680 Promovierende

WiNbus

WiNbus ist eine (bislang) jährlich durchgeführte, repräsentative Onlineerhebung bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in unterschiedlichen institutionellen Kontexten zu verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Werdegangs und der beruflichen Karriere. Bei den Befragten handelt es sich überwiegend um wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten und Fachhochschulen, Doktorandinnen und Doktoranden sowie Post-docs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Promotionsstipendiatinnen und -stipendiaten von Begabtenförderwerken sowie Promovierende in Graduiertenschulen. Das Panel ist 2009 gestartet. Zu jeder Befragung gibt es ein wechselndes aktuelles Schwerpunktthema.

Fallzahl = Erhebung 2014: 1.106 Promovierende/2 222 Nachwuchswissenschaftler/innen insgesamt

Zur Beurteilung der methodischen Qualität werden die Datenquellen nach vier Aspekten qualifiziert:

- Periodizität der Erhebung/Berichterstattung,
- Repräsentativität der Erhebung/Berichterstattung,
- Vorteile für die Analysen im BuWiN und
- Nachteile für die Analysen im BuWiN.

Bei der Beurteilung wird nicht auf die spezifischen Erhebungsjahre und entsprechende Besonderheiten einzelner Jahreserhebungen Bezug genommen, sondern die generelle Anlage der jeweiligen Datenquelle beurteilt.

Ergebnisse des Monitorings zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Übergänge in Qualifizierung und Entscheidungen im Karriereverlauf

Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der wissenschaftlichen Qualifizierung



Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs



Dieser Abschnitt berichtet Grundinformationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland. Er beinhaltet in Kapitel **B1** zunächst eine detaillierte Analyse des Bestands an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Zudem stellt Kapitel **B1** die soziodemografischen Merkmale Alter und Geschlecht dar.[1] Daran anschließend wird in Kapitel **B2** das Themenfeld der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses analysiert, welches in der öffentlichen Diskussion kritisch diskutiert wird. Die Analyse der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen legt das Augenmerk auf Vergleichsdaten, zumal die Befunde in der Diskussion oftmals nicht eingeordnet werden. Beispielsweise werden hohe Befristungsanteile unter wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Hochschulen kritisch hervorgehoben, ohne zu prüfen, ob ähnlich hohe Befristungsanteile bei vergleichbaren wissenschaftlich Beschäftigten im weiteren öffentlichen Sektor oder auch in der Privatwirtschaft existieren.

Kapitel **B3** nimmt die Qualifizierungsbedingungen von Promovierenden näher in den Blick. Hier wird insbesondere auf Unterschiede zwischen strukturierten Promotionsformaten und anderen Promotionstypen beziehungsweise -kontexten eingegangen, die bislang nicht systematisch betrachtet wurden. Abschließend stellt Kapitel **B4** Ergebnisse einer im Rahmen des BuWiN erfolgten Befragung von Hochschulen mit Promotionsrecht zu institutionellen Dachstrukturen der Promotionsförderung dar.[2] Dachstrukturen sind neue, institutionalisierte Formen der Qualitätssicherung der Promotion an Hochschulen. Hierdurch wird auch eine institutionelle Perspektive der Qualifizierung im Rahmen der Promotion berücksichtigt. Kapitel **B3** und **B4** schließen an das Themenfeld der Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung an.

*1 Die Darstellung der Nationalität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern findet sich in Kapitel **B7** im Kontext der internationalen Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses.*

*2 Kapitel**B4** beruht auf der Begleitstudie „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)" zum BuWiN 2017.*

B1 Bestand und soziodemografische Merkmale des wissenschaftlichen Nachwuchses

Gesicherte Informationen über den Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland liegen bislang nicht vor. Neben der uneinheitlichen Definition des Begriffs „wissenschaftlicher Nachwuchs“ (Kapitel **A3**) ist die Datenlage lückenhaft. Die verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses werden je nach Sektor und Organisationstyp der Beschäftigung in jeweils unterschiedlichen Datensätzen erfasst. Deshalb werden in der Folge verschiedene Teilgruppen betrachtet: Zunächst wird der Bestand an Hochschulabsolventinnen und -absolventen (Kapitel **B1.1**), Promovierenden (**B1.2**) und Promovierten (**B1.3**) beschrieben. Anschließend werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach Sektoren an Hochschulen (**B1.4**), an außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF) und in weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (**B1.5**) sowie in der Privatwirtschaft (**B1.6**) dargestellt. Abschließend werden Habilitierte (**B1.7**) in den Blick genommen, außerdem Juniorprofessorinnen und -professoren (**B1.8**) sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter (**B1.9**). Querschnittlich werden in dem Kapitel Frauenanteile ausgewiesen, und es wird das Durchschnittsalter des wissenschaftlichen Nachwuchses in den verschiedenen Karriere- und Qualifizierungsphasen betrachtet.

Leitfragen

- Wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gibt es in Deutschland?
- Wie groß ist das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs?
- Wie verändert sich der Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses im Zeitverlauf?
- In welchen Sektoren und Organisationstypen ist der wissenschaftliche Nachwuchs beschäftigt?
- Wie ist die Verteilung zwischen den Fächergruppen?
- Wie unterscheiden sich die Fächer nach Promotions- und Habilitationsquoten?
- Wie verteilen sich die soziodemografischen Merkmale Alter und Geschlecht?

Methodische Anmerkungen

Bei den Bestandsdaten werden die einzelnen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses und das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs nach Fächergruppen differenziert dargestellt. Für Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen bestehen unterschiedliche Fächersystematiken (s. Kapitel **A3**). Ferner wird – sofern möglich – ein zeitlicher Verlauf dargestellt. Allerdings sind die Berichtszeiträume der zugrunde liegenden Datensätze und Studien unterschiedlich, sodass die angestrebte Zeitreihe (2000 bis 2014) nicht immer vollständig abgebildet werden kann. Aktuelle Studien und Datensätze wurden – mit Einschränkungen – bis zum 1. Januar 2016 berücksichtigt.

Daten zu Hochschulen werden in der Regel zusammenfassend dargestellt. An Stellen, wo markante Unterschiede zwischen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen einerseits sowie Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen andererseits bestehen, werden diese kenntlich gemacht.

Die Ausführungen beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Bestand, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Promotionsphase (Begleitstudie B1)“, die auf die Gruppe der Promovierenden fokussiert. Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc- und Bewährungsphase wurden im Rahmen der Berichterstellung ergänzt.

B1.1 Hochschulabsolventinnen und -absolventen

1.664.000 Personen unter 35 Jahren mit promotionsberechtigendem Hochschulabschluss im Jahr 2014

Das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Promotionsphase gemäß der Definition (Kapitel **A3**) wird zunächst anhand des Mikrozensus 2014 bestimmt. Betrachtet man nur Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss[3] unter 35 Jahren, erhält man 1.664.000 Personen im Jahr 2014 (**Tab. B1**). Die Daten weisen Promotionsberechtigte aus dem Inland wie auch Personen aus, die aus dem Ausland zugezogen sind Ferner sind die Zahlen zu den Absolventinnen angegeben. Der Frauenanteil liegt bei 54%.

31% der Hochschulabsolventinnen und -absolventen aus den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Anhand der Hochschulprüfungsstatistik lassen sich ferner für das Jahr 2014 153.888 Abschlussprüfungen identifizieren, die prinzipiell zur Aufnahme einer Promotion berechtigen.[4] Betrachtet man die Fächergruppen der abgeschlossenen Prüfungen in **Abb. B1**, so zeigt sich, dass der größte Anteil in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sein Studium abschließt (31%). Es folgen die Ingenieurwissenschaften (23%). Daraufhin folgen Mathematik, Naturwissenschaften (17%) und die Sprach- und Kulturwissenschaften (13%). Geringere Absolventenzahlen findet man in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (9%), Kunst, Kunstwissenschaft (4%) und bei den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften (2%). Veterinärmedizin und Sport werden als restliche Fächergruppen in der Abbildung zusammengefasst (Anteile jeweils unter 1%).

48% der Hochschulabsolventinnen und -absolventen sind weiblich

Die Absolventinnen und Absolventen im Jahr 2014 insgesamt sind zu 52% männlich und zu 48% weiblich (**Abb. B2**). Damit liegt der Frauenanteil unter den promotionsberechtigenden Abschlüssen im Jahr 2014 niedriger als im Gesamtbestand der Absolventinnen und Absolventen gemäß dem Mikrozensus (54%; **Tab. B1)**. Besonders hohe Frauenanteile bei den Abschlüssen 2014 finden sich in der Veterinärmedizin (83%) und den Sprach- und Kulturwissenschaften (74%). Ein besonders niedriger Frauenanteil findet sich mit 23% in den Ingenieurwissenschaften. Im Zeitverlauf ist der Frauenanteil unter den Abschlüssen seit dem Jahr 2000 zwar gestiegen, verbleibt seit 2005 aber auf ähnlichem Niveau (**Abb. B3**).

Tab. B1: Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] unter 35 Jahren in der Bevölkerung 2014

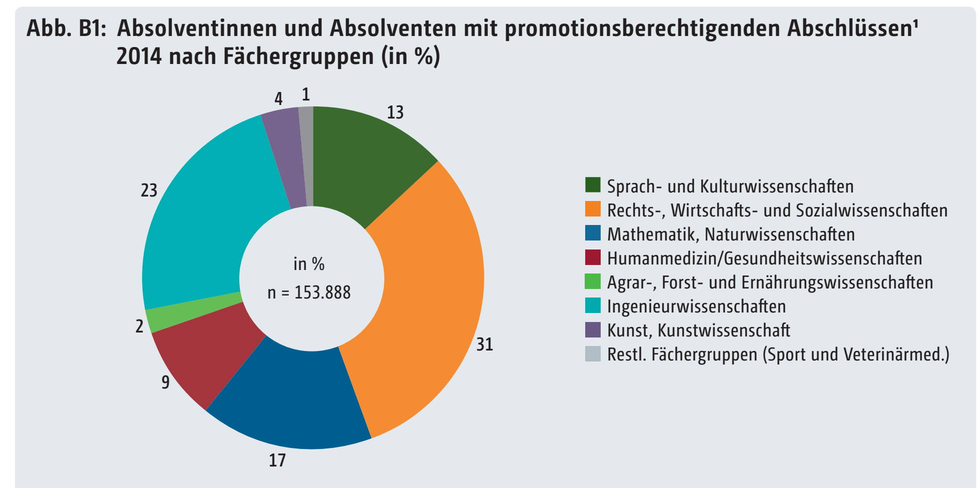
	Insgesamt
	Anzahl
Im heutigen Gebiet der Bundesrepublik geboren	1.295.000
davon weiblich	696.000
Zugezogen	396.000
davon weiblich	202.000
Insgesamt	**1.664.000**
davon weiblich	**899.000[2]**

1 Universität (Diplom, Master) und Fachhochschule (Master)
2 Die abweichende Spaltensumme resultiert aus Rundungsfehlern.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus 2014, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

3 Im Mikrozensus 2014 sind dies: Universität (Diplom, Master) und Fachhochschule (Master).
4 Gemäß Prüfungssystematik des Prüfungsjahres 2014 sind dies folgende Abschlüsse:
- *Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt)*
- *Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)*
- *Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)*

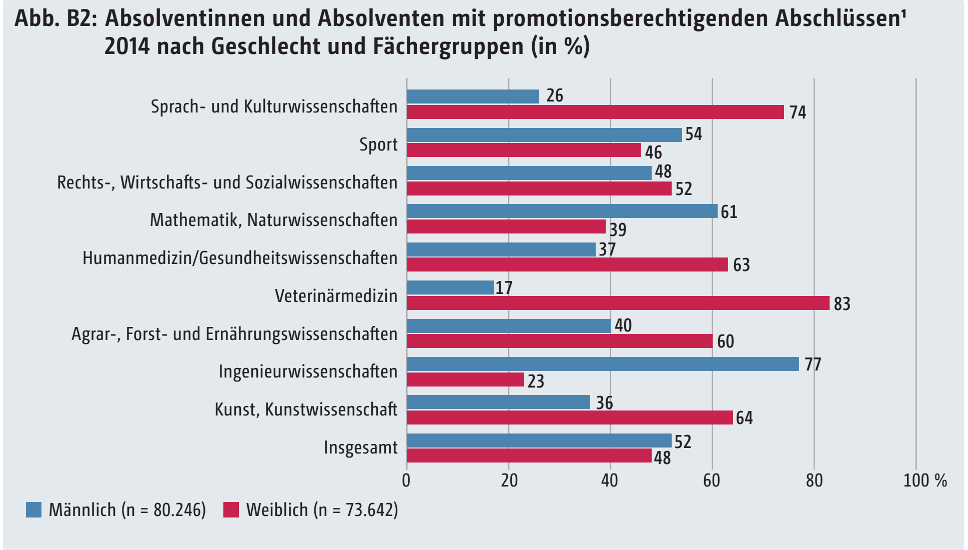
Abb. B1: Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] 2014 nach Fächergruppen (in %)



1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B2: Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

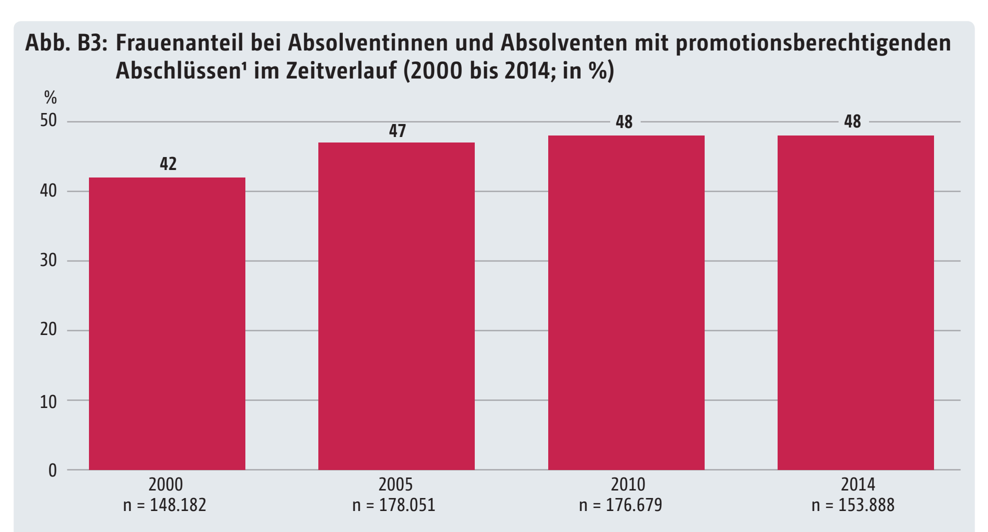
Im Zeitverlauf (2000 bis 2014) ist die Gesamtzahl der Absolventinnen und Absolventen nur geringfügig angestiegen (4%) und unterliegt periodischen Schwankungen, wie **Tab. B2** verdeutlicht. Bei bestimmten Subgruppen sind jedoch deutliche Anstiege zu verzeichnen. So ist die Zahl der Absolventinnen und Absolventen von Universitäten, die mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit eine Promotion aufnehmen als Absolventinnen und Absolventen anderer Hochschultypen,[5] um 31% gewachsen. Die Zahl der Absolventinnen und

5 Siehe z. B. Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster

Absolventen von Universitäten unter 35 Jahren wuchs um 29%, und die Zahl der Absolventinnen und Absolventen von Universitäten mit Abschlussnote mindestens „gut", die in den Promotionsordnungen vieler Universitäten und Fakultäten als Voraussetzung für die Annahme als Doktorandin beziehungsweise Doktorand festgelegt ist,[6] wuchs sogar um 66%. Letzterer Befund reiht sich ein in die kritische Diskussion um die Noteninflation an Hochschulen.[7]

Zahl der Absolventinnen und Absolventen mit Abschlussnote mindestens „gut" deutlich gestiegen

Abb. B3: Frauenanteil bei Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] im Zeitverlauf (2000 bis 2014; in %)



1 *Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)*

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B2: Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach verschiedenen Merkmalen (in Personen)

	2000	2005	2010	2014	Steigerungsrate (2000–2014)
	Anzahl				in %
Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigendem Abschluss insgesamt	148.182	178.051	176.679	153.888	4
davon an Universitäten	88.574	100.896	114.315	115.923	31
davon an Universitäten unter 35 Jahren	83.960	94.390	108.195	108.591	29
davon an Universitäten mit Abschlussnote mindestens „gut"	55.924	72.323	86.360	93.083	66

1 *Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)*

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

6 *Nicht in allen Fächergruppen ist die Note „gut" Mindestvoraussetzung zur Aufnahme einer Promotion. Als Spezialfall gelten insbesondere die Rechtswissenschaften.*

7 *Siehe bspw. Vitzthum, T. (2016): „In ganz vielen Fächern gibt es nur noch Bestnoten". In: Die Welt (09.05.2016); http://www.welt.de/politik/deutschland/article155182159/In-ganz-vielen-Faechern-gibt-es-nur-noch-Bestnoten.html (26.07.2016)*

B1.2 Promovierende

Promovierende werden in der amtlichen Statistik mit Ausnahme der als Studierende eingeschriebenen Promovierenden (Promotionsstudierende) bislang nicht erfasst. Bei Letzteren handelt es sich allerdings nur um etwas über die Hälfte aller Promovierenden[8], und es ist unklar, inwiefern sich diese Gruppe von der Gesamtheit der Promovierenden unterscheidet.

Bis dato besteht keine Registrierungspflicht für Promovierende an Hochschulen. In Deutschland gibt es ferner einen vergleichsweise hohen Anteil an extern und berufsbegleitend Promovierenden, die oftmals nur in loser Verbindung zur Hochschule der Promotion stehen und unter den derzeitigen Bedingungen statistisch schwer zu erfassen sind. Zudem gibt es Promovierende, deren Promotion an einer Universität im Ausland erfolgt. Auch diese Promovierenden werden in der amtlichen Statistik nicht erfasst. Durch die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) wird zum Berichtsjahr 2017 eine regelmäßige Vollerhebung der Promovierenden an deutschen Hochschulen eingeführt. Dadurch wird sich eine deutliche Verbesserung der Datenbasis ergeben.

Zur Ermittlung der Grundgesamtheit führte das Statistische Bundesamt bisher zwei freiwillige Erhebungen zu den Promovierenden durch (zuletzt für das Wintersemester 2014/15). Demnach gab es zuletzt 196.200 Promovierende an deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht. Diese Gruppe bildet den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne in der Promotionsphase.

31% der Promovierenden aus der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften

Fast 84% der Promovierenden konzentrieren sich – ähnlich wie bei den Hochschulabschlüssen – auf vier Fächergruppen: Mathematik, Naturwissenschaften (31%), Ingenieurwissenschaften (19%), Sprach- und Kulturwissenschaften (18%) sowie Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (17%; **Abb. B4**). Auffällig ist, dass die Zahlen im Bereich Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften vergleichsweise niedrig sind (10%), obwohl hier nach Mathematik, Naturwissenschaften die zweitmeisten Promotionen abgeschlossen werden (7.326 im Jahr 2014 von insgesamt 28.147, d.h. 26%).[9]

Frauenanteil unter Promovierenden bei 44%

Der Frauenanteil unter den Promovierenden 2014/15 insgesamt liegt bei 44% und damit niedriger als unter den Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Allerdings reicht die Spannweite des Frauenanteils zwischen den Fächergruppen von 21% in den Ingenieurwissenschaften bis zu 79% in der Veterinärmedizin (**Abb. B5**).

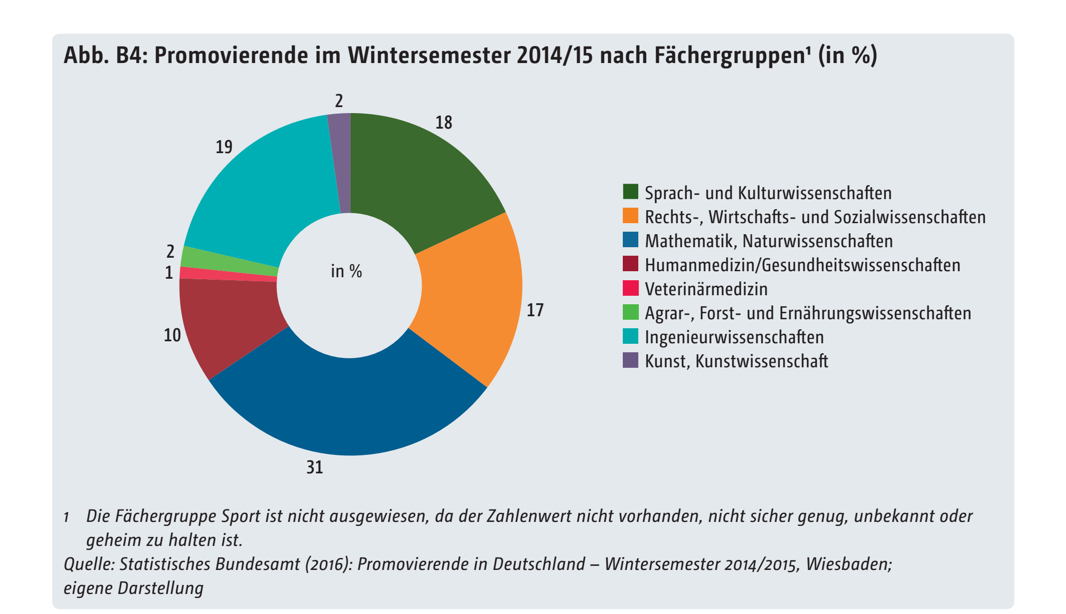
Bestandsdaten zu Promovierenden aus der amtlichen Statistik sind bislang nur zu einem weiteren Zeitpunkt verfügbar: Die erste Promovierendenerhebung der statistischen Ämter aus dem Wintersemester 2010/11[10] gab einen Bestand von 200.400 Promovierenden an. Aufgrund der Erfahrungen aus der Erhebung zum Wintersemester 2014/15 hat das Statistische Bundesamt die Zahl der Promovierenden für das Wintersemester 2010/11 jedoch in einem angepassten Schätzverfahren nachträglich nach unten korrigiert und geht mittlerweile von 182.800 Promovierenden aus. Die Zahl der Promovierenden hatte sich

8 *Im Wintersemester 2014/15 sind 111.400 von 196.200 Promovierenden, d. h. 57%, an deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht immatrikuliert. Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden*

9 *Der geringe Anteil von Promovierenden in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften im Vergleich zu den abgeschlossenen Promotionen ist möglicherweise auf das zweistufige Erhebungsverfahren der Promovierendenbefragung zurückzuführen (s. Kapitel* ***A3****): Möglich ist demnach, dass die hohe Anzahl an Promovierenden, die in der Medizin studienbegleitend ihre Dissertation abschließt, von den befragten Professorinnen und Professoren oftmals nicht als Promovierende (sondern als Studierende) angesehen werden und der Fragebogen daher in vielen Fällen nicht weitergeleitet wurde. Hinzu kommt, dass Promotionen in der Humanmedizin häufiger in kürzerer Zeit durchgeführt werden. Bei unterjähriger Promotionsdauer würde ein Teil der Medizinnerinnen und Mediziner für die Befragung, die zum Stichtag durchgeführt wird, aufgrund bereits erfolgter Promotion gegebenenfalls nicht mehr einbezogen. Deren Promotionen werden jedoch bei den abgeschlossenen Promotionen eines Kalenderjahrs berücksichtigt.*

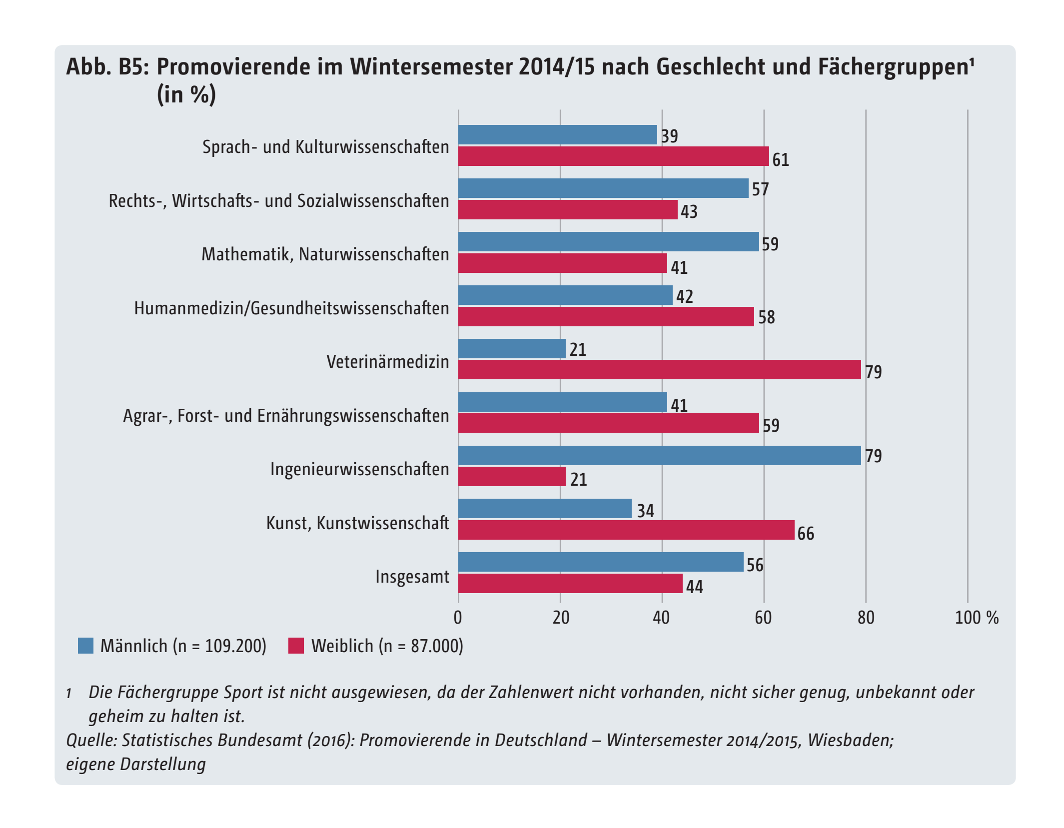
10 *Statistisches Bundesamt (2012): Promovierende in Deutschland 2010, Wiesbaden; https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/Promovierende5213104109004.pdf?__blob=publicationFile (09.12.2015)*

Abb. B4: Promovierende im Wintersemester 2014/15 nach Fächergruppen[1] (in %)



1 Die Fächergruppe Sport ist nicht ausgewiesen, da der Zahlenwert nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten ist.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B5: Promovierende im Wintersemester 2014/15 nach Geschlecht und Fächergruppen[1] (in %)



1 Die Fächergruppe Sport ist nicht ausgewiesen, da der Zahlenwert nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten ist.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Zahl der Promovierenden seit 2010/11 um 7% gestiegen

demnach bis zum Wintersemester 2014/15 um 7% erhöht. Dabei ist zu bedenken, dass es sich bei beiden Erhebungen um Stichprobenerhebungen handelt und daher sowohl die gemessenen absoluten Zahlen als auch die gemessene Veränderung an bestimmte Annahmen gekoppelt und mit gewissen Unsicherheiten auch zum Immatrikuliertenanteil[11] verbunden sind. Aus diesem Grund ist fraglich, inwiefern eine Steigerung der Promovierendenzahl tatsächlich stattgefunden hat. Demgemäß sind auch Angaben zum Frauenanteil im Zeitverlauf nicht verlässlich.

---

11 Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden, S. 34 f.

In der Regel wird angenommen, dass durch die Zunahme der Drittmittelfinanzierung insbesondere an Universitäten die Promovierendenzahl deutlich zugenommen hat,[12] was aufgrund der Zahlen der Promovierendenerhebung indiesem Ausmaß nicht bestätigt werden kann. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass eine wachsende Zahl drittmittelfinanzierter Promotionsvorhaben die grundfinanzierten Promotionsvorhaben ersetzt, beispielsweise indem weniger Doktorandinnen und Doktoranden und stattdessen Post-docs über Grundmittel finanziert werden. An dieser Stelle bedarf es einer weiteren, kontinuierlichen Beobachtung der Bestandsgrößen und der Finanzierungsquellen. Die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) und die Erfassung aller Promovierenden an Hochschulen zum Berichtsjahr 2017 wird für zukünftige BuWiN Aufklärung bringen.

83% der Promovierenden in einem Beschäftigungsverhältnis

Von den 196.200 Promovierenden im Wintersemester 2014/15 befinden sich 162 900, das heißt 83%, in einem Beschäftigungsverhältnis. Ein besonders hoher Beschäftigungsanteil findet sich in den Ingenieurwissenschaften (92%) und ein vergleichsweise niedriger Anteil in den Sprach- und Kulturwissenschaften (77%). In der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften stehen ferner sogar nur 62% der Promovierenden in einem Beschäftigungsverhältnis.[13]

77% der Promovierenden mit Beschäftigung an Hochschulen

Von allen Beschäftigten sind 77% an Hochschulen beschäftigt. Mit weitem Abstand folgen als Arbeitgeber die außeruniversitären Forschungseinrichtungen (ohne Erwerbszweck) mit 6% der Beschäftigten[14] und die Wirtschaft mit ebenfalls 6% Beschäftigungsverhältnisse mit „Sonstigen Institutionen" geben 11% der Promovierenden an (**Abb. B6**). An den „Sonstigen Institutionen" ist der Frauenanteil mit 52% überdurchschnittlich hoch, in der Wirtschaft hingegen überdurchschnittlich gering (33%; **Abb. B7**).

Weibliche Promovierende öfter ohne Beschäftigung als männliche Promovierende

Promovierende ohne Beschäftigung machen einen Anteil von 17% aus (33.300 Personen). Hierbei lässt sich feststellen, dass mehr Frauen (21%) als Männer (14%) ohne Beschäftigung sind. Dieses Ergebnis zeigt sich konstant über die Fächergruppen, zu denen ausreichend hohe Fallzahlen vorliegen, mit Ausnahme der Sprach- und Kulturwissenschaften (**Abb. B8**).

Eine Gegenüberstellung der Frauenanteile bei Absolventinnen und Absolventen mit promotionsberechtigenden Abschlüssen 2010 mit den Anteilen bei abgeschlossenen Promotionen vier Jahre später (2014), das heißt unter Berücksichtigung einer realistischen Promotionsdauer von vier Jahren (s. auch Kapitel **B3**), zeigt eine leicht abnehmende Tendenz (**Tab. B3**).[15] Zu beachten ist allerdings, dass sich gegenteilig in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften und Veterinärmedizin mehr Frauen unter den Promovierten als unter den Hochschulabsolventinnen und -absolventen befinden.

---

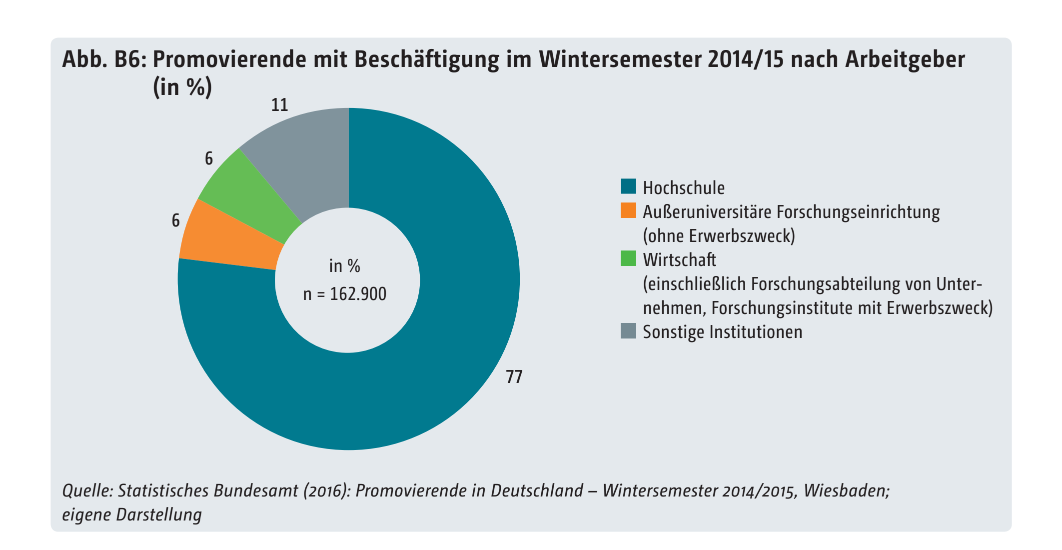
12 Zum Beispiel Bollmann, R. (2013): Promotions-Stipendien: Doktoranden können sich vor Staatsgeld kaum retten. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (26.09.2013); http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/promotions-stipendien-doktoranden-koennen-sich-vor-staatsgeld-kaum-retten-12584751.html (25.07.2016)

13 In der Befragung aus dem Wintersemester 2014/15 wurde auch abgefragt, ob die Promotion studienbegleitend erstellt wird, was den hohen Anteil an Promovierenden ohne Beschäftigung in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften erklären könnte. Leider sind die Ergebnisse zu diesem Item nicht hinreichend belastbar und werden in der Publikation nicht nach Fächergruppen gegliedert berichtet.

14 Die Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts weist für das Wintersemester 2014/15 10.600 Promovierende aus, die an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung beschäftigt sind. Der Monitoringbericht der GWK zum PFI verzeichnet für das Jahr 2014 12.144 Promovierende, die an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der vier großen Wissenschaftsorganisationen betreut werden. Die Zahlen sind nicht direkt miteinander vergleichbar, da a) in der Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts lediglich die Beschäftigung gezählt wird und im GWK Bericht die Betreuung (z. B. auch Stipendiatinnen und Stipendiaten) sowie b) in der Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts alle außeruniversitären Forschungseinrichtungen insgesamt gezählt werden, im GWK-Bericht aber nur die vier großen Wissenschaftsorganisationen. Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 114 sowie Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden, S. 39

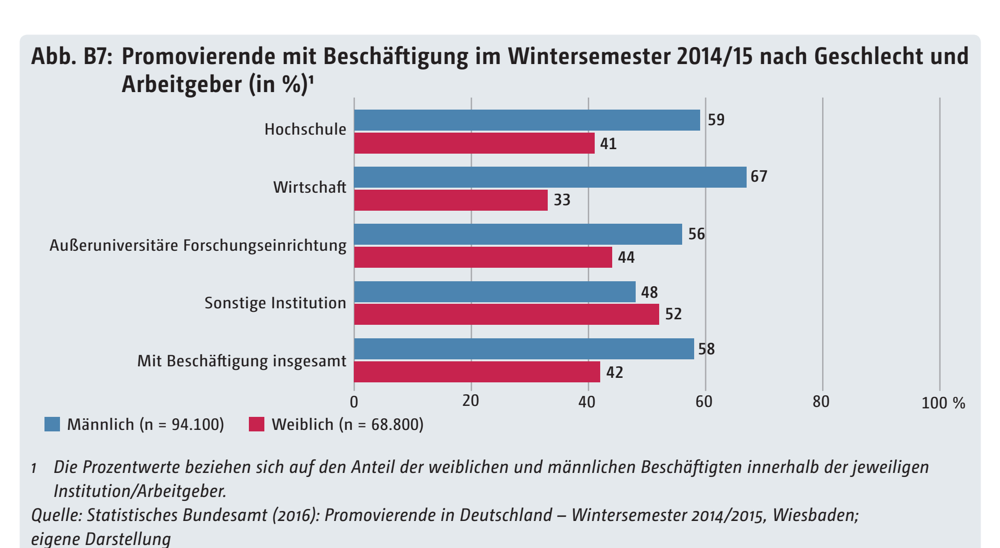
15 Vgl. beispielsweise auch Kreckel, R. (2005): Mehr Frauen in akademischen Spitzenpositionen: Nur noch eine Frage der Zeit?; www2.soziologie.uni-halle.de/emeriti/kreckel/docs/genus2005-korr2.pdf (14.07.2015)

Abb. B6: Promovierende mit Beschäftigung im Wintersemester 2014/15 nach Arbeitgeber (in %)



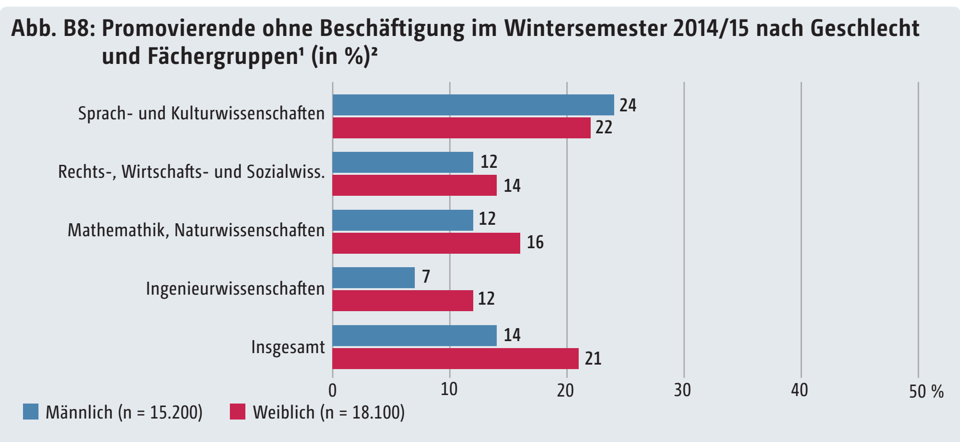
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B7: Promovierende mit Beschäftigung im Wintersemester 2014/15 nach Geschlecht und Arbeitgeber (in %)[1]



1 Die Prozentwerte beziehen sich auf den Anteil der weiblichen und männlichen Beschäftigten innerhalb der jeweiligen Institution/Arbeitgeber.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B8: Promovierende ohne Beschäftigung im Wintersemester 2014/15 nach Geschlecht und Fächergruppen[1] (in %)[2]



1 Die Fächergruppen Sport, Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Veterinärmedizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften und Kunst, Kunstwissenschaft sind nicht ausgewiesen, da die Zahlenwerte nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten sind.
2 Die Prozentwerte zeigen den Anteil der männlichen/weiblichen Promovierenden ohne Beschäftigung an allen männlichen/weiblichen Promovierenden in der jeweiligen Fächergruppe
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B3: Frauenanteil bei promotionsberechtigenden Abschlüssen[1] 2010 und bei abgeschlossenen Promotionen 2014 nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppen	Promotionsberechtigende Hochschulabschlüsse 2010	Abgeschlossene Promotionen 2014
	Anzahl	
Sprach- und Kulturwissenschaften	75	57
Sport	40	38
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	51	38
Mathematik, Naturwissenschaften	37	40
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	87	60
Veterinärmedizin	63	84
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	59	52
Ingenieurwissenschaften	22	19
Kunst, Kunstwissenschaft	65	63
Insgesamt	**48**	**45**
n =	*176.679*	*28.147*

1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

Quellen: für Hochschulabschlüsse: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Promotionen: Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

B1.3 Promovierte

772.000 Promovierte in Deutschland

Laut Mikrozensus gibt es in Deutschland im Jahr 2014 insgesamt 772.000 Promovierte, was knapp 1% der Gesamtbevölkerung entspricht.[16] Von den 772.000 Promovierten sind 354.000, das heißt 46%, unter 45 Jahre alt (s. auch **Tab. B21**).[17] Diese Personengruppe ist das Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase gemäß der Definition (Kapitel **A3**).

93% der Promovierten sind erwerbstätig

Über die hohe Erwerbsbeteiligung der Gruppe der Promovierten (zwischen 35 und unter 45 Jahren) wurde bereits im BuWiN 2013 auf Basis des Mikrozensus 2009 berichtet.[18] Seitdem haben sich die Zahlen nicht wesentlich verändert: Der Mikrozensus 2014 gibt eine Erwerbstätigenquote unter Promovierten (unter 65 Jahre) von 93% und eine Erwerbslosenquote von nur 2% an (5% sind Nichterwerbspersonen; **Tab. B4**). Bei den unter 45-jährigen Promovierten liegt die Erwerbstätigenquote sogar bei 94%.[19] Die Erwerbstätigenquoten von weiblichen Promovierten sind niedriger als die Gesamtquoten mit 89% bei den unter 65-Jährigen und 90% bei den unter 45-Jährigen weiblichen Promovierten.

37% der Promovierten aus der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften

Bezüglich der Fächergruppen lässt sich feststellen, dass die mit Abstand meisten Promovierten (284.000 Personen bzw. 37%) ihren Abschluss in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften erreichten. Mit 191.000 Personen (25%) folgt die Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften, bevor sich die drei Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften,[20] Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Ingenieurwissenschaften mit jeweils vergleichbaren Anteilen zwischen 10 und 13% an-

16 Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsstand der Bevölkerung, Wiesbaden, S. 40
17 Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden
18 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 254. Hier werden auch Angaben zur Erwerbstätigenquote nach Fächergruppen getätigt.
*19 Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden. Zur Verteilung der erwerbstätigen Promovierten nach Wirtschaftszweigen bzw. Sektoren vgl. Kapitel **B6**.*
20 Die Fächergruppe Sport wurde mit den Sprach- und Kulturwissenschaften zusammengefasst.

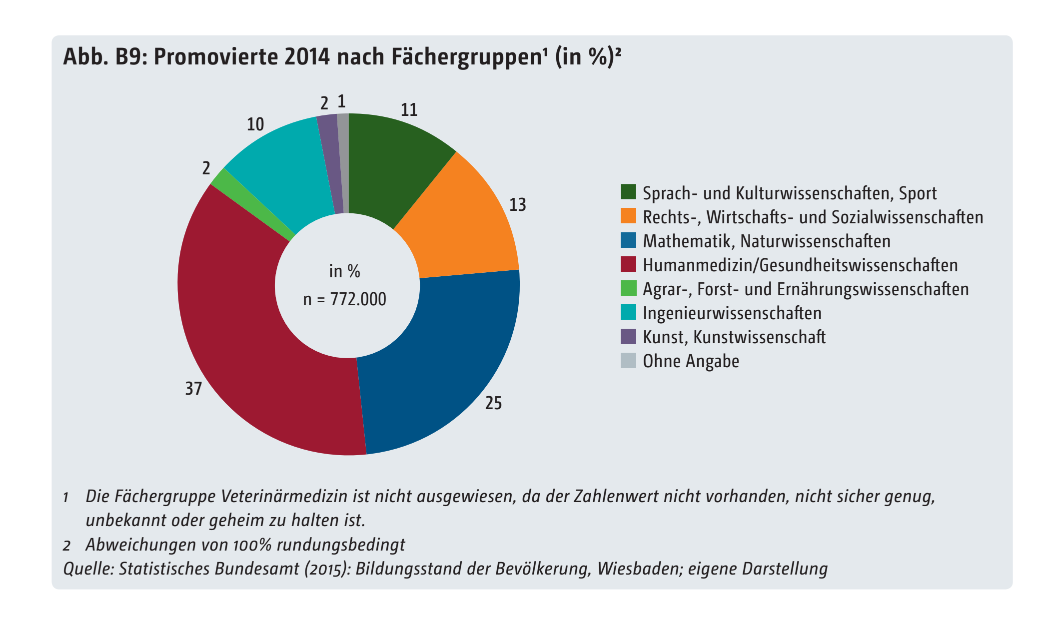
Tab. B4: Erwerbstätigenquote von Promovierten 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht

	Insgesamt		Weiblich	
	Anzahl (Personen)	%	Anzahl (Personen)	%
Im Alter von unter 65 Jahren				
Erwerbstätig	542.000	93,0	192.000	89,1
Erwerbslos	10.000	1,8	/	/
Nichterwerbspersonen	30.000	5,2	19.000	8,9
Insgesamt	**582.000**	**100**	**215.000**	**100**
Im Alter von unter 45 Jahren				
Erwerbstätig	332.000	93,9	131.000	89,6
Erwerbslos	8.000	2,1	/	/
Nichterwerbspersonen	14.000	4,0	12.000	8,0
Insgesamt	**354.000**	**100**	**146.000**	**100**

/ = keine Angabe, da Zahlenwert nicht sicher genug

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B9: Promovierte 2014 nach Fächergruppen[1] (in %)[2]



1 Die Fächergruppe Veterinärmedizin ist nicht ausgewiesen, da der Zahlenwert nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten ist.
2 Abweichungen von 100% rundungsbedingt
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsstand der Bevölkerung, Wiesbaden; eigene Darstellung

schließen. Wenige Promovierte finden sich mit 15.000 Personen (2%) in der Gruppe Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie mit 12.000 Personen (2%) in Kunst, Kunstwissenschaft (**Abb. B9**).

Frauenanteil unter Promovierten bei 33%

Der Frauenanteil unter den Promovierten ist mit 33% deutlich geringer als unter den Hochschulabsolventinnen und -absolventen (54 beziehungsweise 48%) und Promovierenden (44%). Zudem sind Frauen in nahezu allen Fächergruppen geringer vertreten als Männer (**Abb. B10**). Allerdings steigt der Frauenanteil unter den abgeschlossenen Promotionen im Zeitverlauf deutlich an (**Abb. B12**), sodass eine sukzessive Erhöhung des Frauenanteils im Gesamtbestand der Promovierten zu erwarten ist.

Zahl der abgeschlossenen Promotionen seit 2000 um 9% gestiegen

Insgesamt ist die Anzahl abgeschlossener Promotionen seit dem Jahr 2000 um 9% gestiegen, von 25.780 im Jahr 2000 auf den bisherigen Rekordwert von 28.147 im Jahr 2014 (**Abb. B11**).[21] Der Anstieg verläuft insgesamt aber nicht stetig. Rechnet man die Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften als Spezialfall heraus, erhält man einen kontinuierlichen Anstieg von 17.383 (2000) auf 20.821 Promotionen (2014), das ist eine Steigerung von 20%.

21 Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden

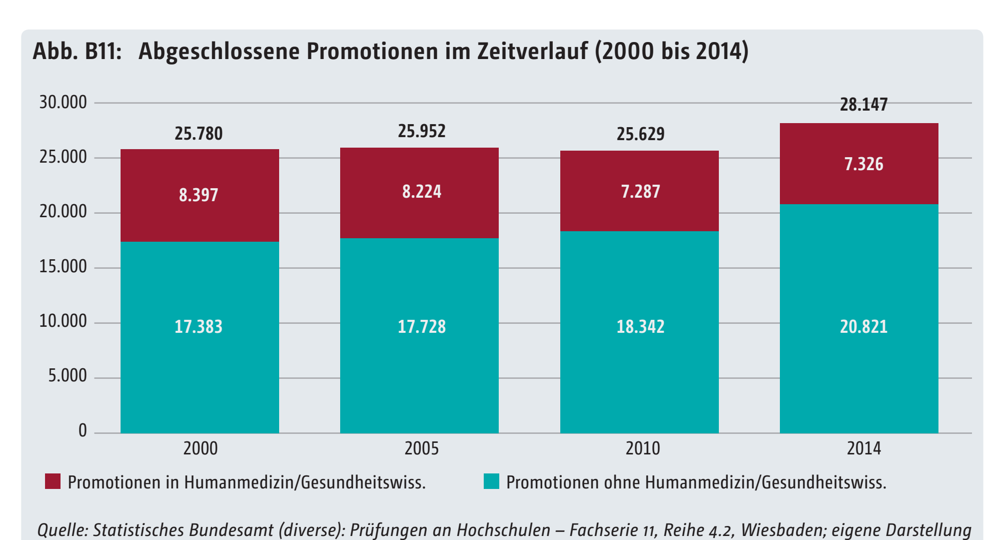
B1

Abb. B10: Promovierte 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



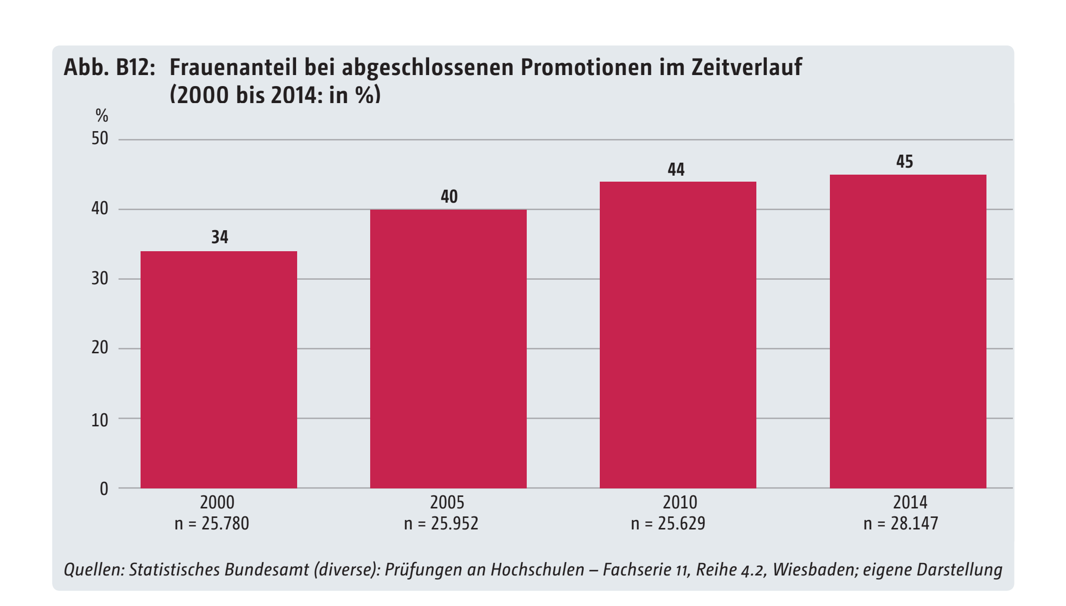
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsstand der Bevölkerung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B11: Abgeschlossene Promotionen im Zeitverlauf (2000 bis 2014)



Quelle: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B12: Frauenanteil bei abgeschlossenen Promotionen im Zeitverlauf (2000 bis 2014: in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B5: Durchschnittsalter (arithmetisches Mittel) bei Abschluss der Promotion im Zeitverlauf (2000 bis 2014)

Fächergruppen	2000	2005	2010	2014
Durchschnittsalter insgesamt (m/w)				
Sprach- und Kulturwissenschaften	36,1	36,2	36,5	35,8
Sport	35,4	36,3	36,2	35,1
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	32,7	32,9	33,2	33,2
Mathematik, Naturwissenschaften	31,8	32,1	31,4	31,5
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	32,0	32,2	31,9	31,7
Veterinärmedizin	31,4	31,6	31,5	31,7
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	34,4	34,3	34,0	33,5
Ingenieurwissenschaften	33,6	34,1	33,5	33,6
Kunst, Kunstwissenschaft	36,5	37,5	37,9	38,6
Insgesamt	**32,7**	**33,0**	**32,7**	**32,6**
n =	*25.780*	*25.952*	*25.629*	*28.147*
Durchschnittsalter (w)				
Sprach- und Kulturwissenschaften	35,4	35,4	35,5	34,9
Sport	35,4	34,6	35,4	34,9
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	32,3	32,1	32,8	33,0
Mathematik, Naturwissenschaften	31,5	31,4	30,9	31,1
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	31,4	31,7	31,2	31,2
Veterinärmedizin	30,6	31,2	31,1	31,6
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	33,5	33,2	32,8	32,5
Ingenieurwissenschaften	33,5	33,7	32,5	33,1
Kunst, Kunstwissenschaft	36,5	37,0	37,4	38,2
Insgesamt	**32,3**	**32,4**	**32,0**	**32,1**
n =	*8.852*	*10.272*	*11.301*	*12.798*

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Mittelwerte 2014 und nach Geschlecht: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Eine oftmals angenommene massive Zunahme der Promotionen kann – ähnlich wie bei den Promovierenden – nur eingeschränkt, das heißt unter Herausnahme der Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, festgestellt werden.

Promovierte 2014 im Schnitt 32,6 Jahre alt

Das Durchschnittsalter bei Abschluss der Promotion liegt 2014 bei 32,6 Jahren (arithmetisches Mittel). **Tabelle B5** zeigt, dass dieser Wert seit dem Jahr 2000 nahezu konstant ist. Außerdem bestehen zwischen den Fächergruppen deutliche Unterschiede im Promotionsalter mit Mathematik, Naturwissenschaften am unteren Ende (31,5 Jahre) und Kunst, Kunstwissenschaft am oberen Ende (38,6 Jahre) der Skala. Ferner zeigt die Tabelle, dass Frauen bei Abschluss der Promotion insgesamt und in allen Fächergruppen etwas jünger sind als der Durchschnitt.

Promotionsquoten nach Fächergruppen und nach Geschlecht

Aus den abgeschlossenen Hochschul- und Promotionsprüfungen lassen sich nun auch die Promotionsquoten nach Fächergruppen und nach Geschlecht berechnen. Die Promotionsquote bestimmt den Anteil von Promovierten an den Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die einen promotionsberechtigenden Abschluss erworben haben.[22] In **Tab. B6**

22 *Die Promotionsquote als Anteil der Promotionen an den Hochschulabschlüssen ist nicht eindeutig definiert und wird mitunter auch als Promotionsintensität bezeichnet (s. Janson, K./Schomburg, H./Teichler, U. [2007]: Wege zur Professur, Münster u.a., S. 69). Hier wird der Begriff in Anlehnung an den BuWiN 2013 verwendet.*

Tab. B6: Promotionsquoten nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	Hochschulabschlüsse[1] (2003–2010)	Promotionen (2007–2014)	Promotionsquote insgesamt (m/w)	Promotionsquote (w)
	Anzahl		in %	
Sprach- und Kulturwissenschaften	174.437	22.326	13	10
Sport	13.501	988	7	7
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	305.991	28.882	9	7
Mathematik, Naturwissenschaften	164.590	65.942	40	39
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	93.231	59.011	63	61
Veterinärmedizin	7.306	3.818	52	50
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	18.970	4.238	22	18
Ingenieurwissenschaften	115.149	21.688	19	13
Kunst, Kunstwissenschaft	55.314	2.169	4	4
Insgesamt	**1.897.028**	**418.450**	**22**	**19**

1 Universitärer Abschluss einschließlich der Prüfungsgruppen „Künstlerischer Abschluss“ und „Sonstiger Abschluss“ sowie Masterabschluss

Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B7: Promotionsquoten im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	in %														
Sprach- und Kulturwissenschaften	18	16	15	15	15	17	15	14	14	12	13	12	12	13	13
Sport	6	9	8	8	9	8	7	8	7	6	7	8	7	7	8
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	9	10	9	10	11	13	12	11	11	10	9	9	9	8	9
Mathematik, Naturwissenschaften	38	36	37	39	43	51	46	46	46	41	40	37	36	39	40
Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	70	72	72	66	70	78	73	68	69	71	66	65	59	54	57
Veterinärmedizin	51	51	62	59	57	76	65	54	50	58	53	55	58	43	48
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	23	20	20	22	24	27	25	24	23	20	25	24	24	19	21
Ingenieurwissenschaften	13	13	15	16	17	20	19	19	20	18	18	19	19	20	18
Kunst, Kunstwissenschaft	6	6	5	6	5	6	6	4	5	4	3	4	4	4	4
Insgesamt	**23**	**23**	**23**	**23**	**24**	**28**	**26**	**24**	**24**	**23**	**22**	**21**	**21**	**21**	**22**

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

wird hierzu die Summe der abgeschlossenen Promotionen im Zeitraum 2007 bis 2014 durch die Summe der promotionsberechtigenden Abschlüsse[23] im Zeitraum von 2003 bis 2010 geteilt.[24] Die Promotionsquote ist ein wesentliches Differenzierungsmerkmal zwischen Fächergruppen. Sehr hohe Quoten finden sich in den Fächergruppen Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften (63%) und Veterinärmedizin (52%) sowie Mathematik, Natur-

23 Universitärer Abschluss einschließlich der Prüfungsgruppen „Künstlerischer Abschluss“ und „Sonstiger Abschluss“ sowie Masterabschluss. Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden

24 Dieser Ansatz ist angelehnt an die Berechnung der Promotionsquoten in einem Beitrag des Wissenschaftsrats (2011) sowie im BuWiN 2013. Die Unterschiede zu der hier durchgeführten Berechnung bestehen in der Länge der betrachteten Zeiträume, die hier aus pragmatischen Gründen auf acht Jahre festgelegt wurden, da dies der in der Hochschulstatistik 2014 längste verfügbare Zeitraum war, und der angenommenen Dauer der Promotion. Der hier beschriebene Ansatz nimmt durchschnittlich vier Jahre Promotionsdauer an. Vgl. Wissenschaftsrat (WR) (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Köln sowie Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 152

wissenschaften (40%). Promotionen in der Medizin werden in der Regel studienbegleitend erstellt und „entsprechen nur zu einem kleineren Teil einer originären Forschungsarbeit, wie sie in anderen Fächern üblich ist“[25]. In den Naturwissenschaften wird die Promotion mitunter als Berufsbefähigung und Einstellungsvoraussetzung in der Industrie angesehen, insbesondere im Fach Chemie.[26]

Promotionsquote in medizinischen und naturwissenschaftlichen Fächern überdurchschnittlich hoch

Insgesamt liegt die geschätzte Promotionsquote 2014 über alle Fächergruppen hinweg bei 22%. Die Promotionsquote der Frauen liegt mit 19% etwas niedriger als die Promotionsquote insgesamt (s. ferner Kapitel **B5**). Auch innerhalb der einzelnen Fächergruppen ist die Promotionsquote der Frauen niedriger mit Ausnahme der Fächergruppen Sport sowie Kunst, Kunstwissenschaft, in denen die Promotionsquoten dem Durchschnitt entsprechen.

Promotionsquote insgesamt bei 22%

Im Zeitverlauf hat die Promotionsquote[27] bis zum Jahr 2005 in den meisten Fächergruppen einen Spitzenwert erreicht[28] und ist anschließend wieder gesunken (**Tab. B7**). Insgesamt hat sie sich seit 2000 leicht um 1% verringert.

B1.4 Wissenschaftlicher Nachwuchs an Hochschulen

Im Folgenden wird das hauptberuflich tätige wissenschaftliche und künstlerische Personal an Hochschulen betrachtet.[29] **Tabelle B8** zeigt die Anzahl der Personen innerhalb der verschiedenen Personalgruppen im Jahr 2014 nach Fächergruppen.

Die wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind mit 177.528 Personen (75% gemessen an allen Personen) die mit Abstand größte Gruppe an Hochschulen. Von diesen wiederum befinden sich 165.885 Personen, das heißt 93%, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen. Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen stellen nur einen geringen Teil. Gleichwohl findet sich an (Verwaltungs-) Fachhochschulen eine verhältnismäßig hohe Anzahl an Professorinnen und Professoren (2014: 18.976 Professorinnen und Professoren an Verwaltungs-/Fachhochschulen, 26.773 an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen).

177.528 wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen

Der Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal an Hochschulen liegt insgesamt bei 38% und damit niedriger als unter Hochschulabsolventinnen und -absolventen (54 beziehungsweise 48%), Promovierenden (44%) und den abgeschlossenen Promotionen 2014 (45%). Mit nur 22% findet sich ein besonders geringer Frauenanteil innerhalb der Professorenschaft (**Abb. B13**). Allerdings steigt der Frauenanteil insgesamt und in allen Personalgruppen im Zeitverlauf seit dem Jahr 2000 deutlich an (**Abb. B13**).

Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal an Hochschulen bei 38%

---

25 Wissenschaftsrat (WR) (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Köln, S. 7

26 Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden

27 Zur Berechnung der Promotionsquoten pro Jahr wurde vereinfacht angenommen, dass eine Promotion im Schnitt vier Jahre dauert. Demnach werden zur Berechnung der Quote die Promotionen im Jahr t durch die Hochschulabschlüsse im Jahr t-4 geteilt.

28 Eine Erklärung für den Anstieg bis 2005 liegt nicht vor.

29 Hierzu zählen folgende Personalgruppen: Dozent/inn/en und Assistent/inn/en (Hochschuldozent/inn/en, Oberassistent/inn/-en, Oberingenieure/Oberingenieurinnen, wissenschaftliche beziehungsweise künstlerische Assistent/inn/en), wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter/innen (Akademische Räte/Rätinnen, Oberräte/Oberrätinnen und Direktor/inn/en, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter/innen im Angestelltenverhältnis), Lehrkräfte für besondere Aufgaben (Lehrer/innen und Fachlehrer/innen im Hochschuldienst, Lektor/inn/en, sonstige Lehrkräfte für besondere Aufgaben) und Professor/inn/en (Besoldungsgruppen C4, C3, C2, W3, W2, Juniorprofessor/inn/en und hauptberuflich tätige Gastprofessor/inn/en).
Ferner wird in der Hochschulstatistik das nebenberuflich tätige wissenschaftliche und künstlerische Personal erfasst. Hierzu zählen Gastprofessor/inn/en und Emeriti, Lehrbeauftragte (einschließlich Honorarprofessor/inn/en, Privatdozent/inn/en, außerplanmäßige Professor/inn/en) sowie wissenschaftliche (oder künstlerische) Hilfskräfte (einschließlich Tutor/inn/en). Das nebenamtlich tätige Personal kann mehrfach in der Statistik erfasst sein, was entsprechende Probleme der Zurechenbarkeit und damit der Interpretation der Daten mit sich bringt. Diese Gruppe wird unter anderem deshalb in der Folge nicht näher analysiert. Das nebenberufliche wissenschaftliche und künstlerische Personal umfasste im Jahr 2014 insgesamt 144.905 Personen. Hiervon waren 1.647 Gastprofessor/inn/en, Emeriti, 98.944 Lehrbeauftragte und 44.314 wissenschaftliche Hilfskräfte. Insbesondere in der Gruppe der wissenschaftlichen Hilfskräfte zeigt sich seit 2000 ein starker Anstieg (Faktor 3,3). Auch die Gruppe der Lehrbeauftragten ist deutlich gewachsen (Faktor 2,1), während sich bei der Gruppe der Gastprofessoren, Emeriti eine rückläufige Entwicklung zeigt (Faktor 0,8). Insgesamt ist die Zahl des nebenberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals seit 2000 (n = 62.080) um den Faktor 2,3 gestiegen. Vgl. Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden

B1

Tab. B8: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2014 nach Personal- und Fächergruppen (in Personen)

Fächergruppe	Professor/-inn/en	Dozent/inn/en und Assis-tent/inn/en	Wissenschaft-liche und künstlerische Mitarbeiter/innen	Lehrkräfte für besondere Aufgaben	Insgesamt
	Anzahl				
Sprach- und Kulturwissenschaften	6.449	476	17.925	3.254	28.104
Sport	256	13	1.154	376	1.799
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	11.185	1.105	16.850	1.651	30.791
Mathematik, Naturwissenschaften	9.026	617	42.683	1.008	53.334
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (inklusive zentraler Einrichtungen der Hochschulkliniken)	3.810	693	53.278	149	57.930
Veterinärmedizin	180	39	1.064	3	1.286
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	1.008	11	3.213	113	4.345
Ingenieurwissenschaften	9.463	298	28.030	627	38.418
Kunst, Kunstwissenschaft	3.683	123	2.315	1.004	7.125
Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)	689	56	11.016	1.471	13.232
Insgesamt	**45.749**	**3.431**	**177.528**	**9.656**	**236.364**

Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

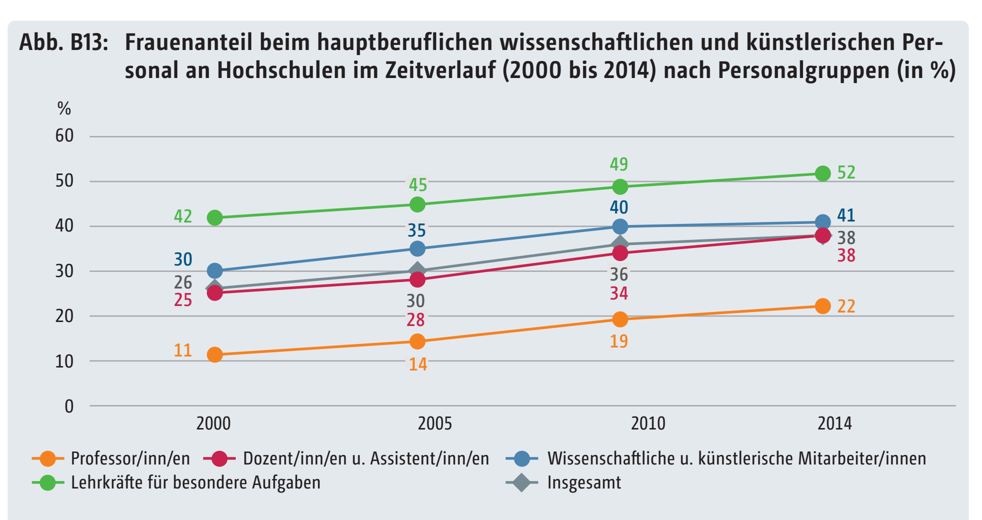
47% des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen aus zwei Fächergruppen: Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und Mathematik, Naturwissenschaften

Vergleicht man die Anzahl der Personen für alle Personalgruppen an Hochschulen nach Fächergruppen (**Abb. B14**), so findet man 2014 den größten Anteil in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (24%). An zweiter Stelle stehen Mathematik, Naturwissenschaften mit 23% knapp dahinter. Nachfolgend sind die Ingenieurwissenschaften (16%), die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (13%) sowie die Sprach- und Kulturwissenschaften (12%) zu nennen. Die weiteren Fächergruppen und die zentralen Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen der Universitätskliniken) verbuchen jeweils nur geringe Anteile.

Die Verteilung der Frauen und Männer nach Fächergruppen ist der Tendenz nach ähnlich wie bei den bislang betrachteten Gruppen. In den Sprach- und Kulturwissenschaften und in der Veterinärmedizin (hier mit Sport als „Restliche Fächergruppen" zusamengefasst) gibt es eine Dominanz der Wissenschaftlerinnen. In den anderen Fächergruppen und hier insbesondere in den Ingenieurwissenschaften (81%) sind Männer deutlich stärker vertreten (**Abb. B15**).

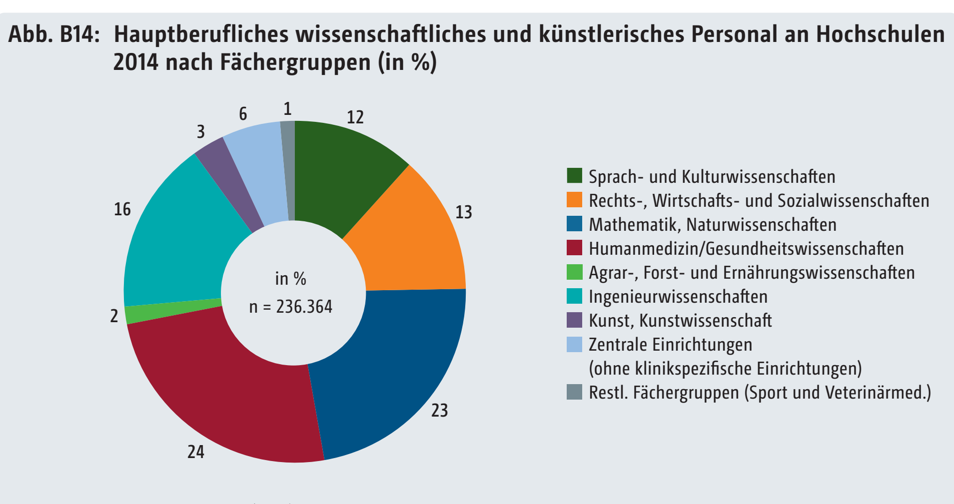
Um den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne gemäß der Definition (Kapitel **A3**) näher zu bestimmen, wird die Gruppe der Professorinnen und Professoren, mit Ausnahme der Juniorprofessorinnen und -professoren, im Folgenden nicht näher behandelt. Bei den drei Personalgruppen wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie Dozentinnen/Dozenten und Assistentinnen/Assistenten werden zusätzlich ein nicht auf Dauer angelegtes Beschäftigungsverhältnis sowie die entsprechenden Altersgrenzen von unter 35 beziehungsweise 45 Jahren als Eingrenzungskriterien zugrunde gelegt. Leider wird in der Hochschulpersonalstatistik das Merkmal der Promotion bislang nicht auf Personenebene erfasst, sodass Post-docs nicht gesondert ausgewiesen werden können. Die Altersspanne von 35 bis unter 45 Jahren dient an dieser Stelle als Annäherung an die Gruppe der Post-docs an Hochschulen.

Abb. B13: Frauenanteil beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Personalgruppen (in %)



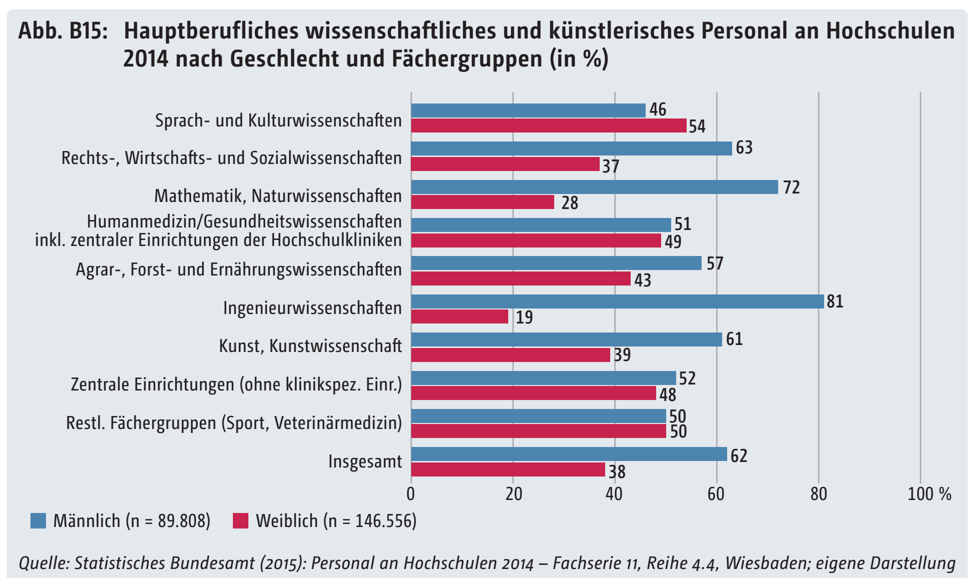
Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B14: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2014 nach Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B15: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Mit der Novellierung des HStatG (s Teil **D**) wird zukünftig der höchste Hochschulabschluss (u. a. Promotion) im Rahmen der Hochschulpersonalstatistik erfasst, sodass an dieser Stelle eine Verbesserung der Datenlage eintritt.

144.927 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen im Jahr 2014

Im Jahr 2014 gibt es insgesamt 109.880 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (Personen) unter 35 Jahren sowie 35.047 Personen zwischen 35 und unter 45 Jahren, zusammengenommen also 144.927 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen. Dies entspricht einem Anteil von 61% gemessen an allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen (einschließlich Professorinnen und Professoren). Die Verteilung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach Fächergruppen entspricht im Wesentlichen der Verteilung der Gesamtgruppe und wird hier nicht weiter behandelt (vgl. **Abb. B14**). Drei Punkte sind bezüglich der Zusammensetzung erwähnenswert:

- Der Frauenanteil liegt mit 42% etwas höher als bei der Gesamtgruppe (38%).
- Die Gruppe der zwischen 35- und unter 45-Jährigen ist mit 24% aller Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (35.047 Personen) deutlich kleiner als die Gruppe der unter 35-Jährigen.

94% des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen

- Von den 144.927 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Hochschulen sind 136.516, das heißt 94%, an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen beschäftigt. Entsprechend wenige Personen gibt es an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen. Inwiefern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an (Verwaltungs-)Fachhochschulen zum wissenschaftlichen Nachwuchs gezählt werden können, ist zu diskutieren, zumal dort in der Regel keine Promotionen abgeschlossen werden und demgemäß auch keine Qualifizierungsstellen existieren. Gleichwohl ist es prinzipiell möglich, dass sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch an (Verwaltungs-)Fachhochschulen wissenschaftlich qualifizieren und eine wissenschaftliche Karriere anstreben.[30]

Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen seit 2000 um 76% gestiegen

Seit 2000 ist der Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses unter 35 Jahren um 91%, die Gruppe der 35- bis unter 45-Jährigen um 41% gewachsen. Die Zahl der Professorinnen und Professoren ist hingegen nur um 21% gewachsen. Dabei findet sich eine Erhöhung der Zahl der Professorinnen und Professoren um 12% an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen und um 37% an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen (**Tab. B9**).

Der überdurchschnittliche Anstieg des wissenschaftlichen Nachwuchses an Hochschulen und – damit einhergehend – der Zahl der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter führt in der Tendenz dazu, dass sich die relativen Anteile zwischen den Personalgruppen an Hochschulen im Zeitverlauf deutlich zugunsten der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhöhen. **Abbildung B16** zeigt, dass der Anteil der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen am gesamten hauptberuflichen wissenschaftlichen Personal im Jahr 2014 75% ausmacht, während er im Jahr 2000 noch bei 63% lag. Der Anteil der Dozentinnen und Dozenten sowie Assistentinnen und Assistenten ist im gleichen Zeitraum von 9 auf 1% gesunken und stellt keinen nennenswerten Anteil am wissenschaftlichen Personal mehr dar. Dies liegt daran, dass es sich entsprechend geänderter Landeshochschulgesetze um eine auslaufende Personalkategorie handelt und Personen nach der Promotion weiterhin als wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt werden. Der Anteil der Lehrkräfte für besondere Aufgaben verbleibt stabil auf 4%. Der Anteil der Professorinnen und Professoren sinkt von 24% auf nunmehr 19%. Die Zahlen verdeutlichen, dass ein immer größerer Teil an (in der Regel befristet beschäftigten) Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beziehungsweise

Anteil der Professorinnen und Professoren sinkt im Zeitverlauf

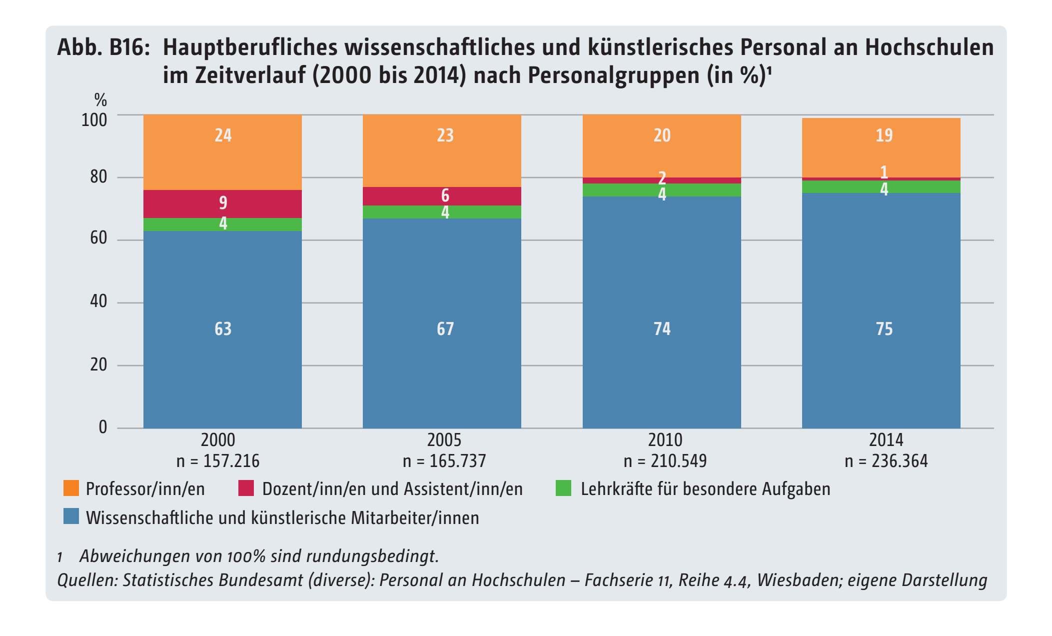
30 Entsprechende Möglichkeiten beispielsweise in Form von kooperativen Promotionen zwischen Fachhochschulen und Universitäten sind gegeben.

Tab. B9: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach verschiedenen Gruppen (in Personen)

	2000	2005	2010	2014	Steigerung (2000–2014)
	Anzahl				in %
Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) unter 45 Jahren auf Zeit	82.403	87.344	128.547	144.927	76
davon unter 35	57.613	60.524	98.052	109.880	91
davon 35 bis unter 45	24.790	26.820	30.495	35.047	41
Im Vergleich: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) insgesamt	119.422	127.872	169.087	190.615	60
Im Vergleich: Professor/inn/en	37.794	37.865	41.462	45.749	21
davon an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen	23.980	23.475	24.934	26.773	12
davon an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen	13.814	14.390	16.528	18.976	37

Quellen: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Professor/inn/en: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B16: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Personalgruppen (in %)[1]



1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.
Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einem immer kleineren Teil an Professorinnen und Professoren gegenübersteht. Dies hat entsprechende – und in Kapitel **A2** bereits diskutierte – Implikationen für den Wettbewerb auf dem hochschulischen Arbeitsmarkt und für eine wissenschaftliche Karriere in der Hochschule und vor allem innerhalb der Universität (s. ferner Kapitel **B6**).

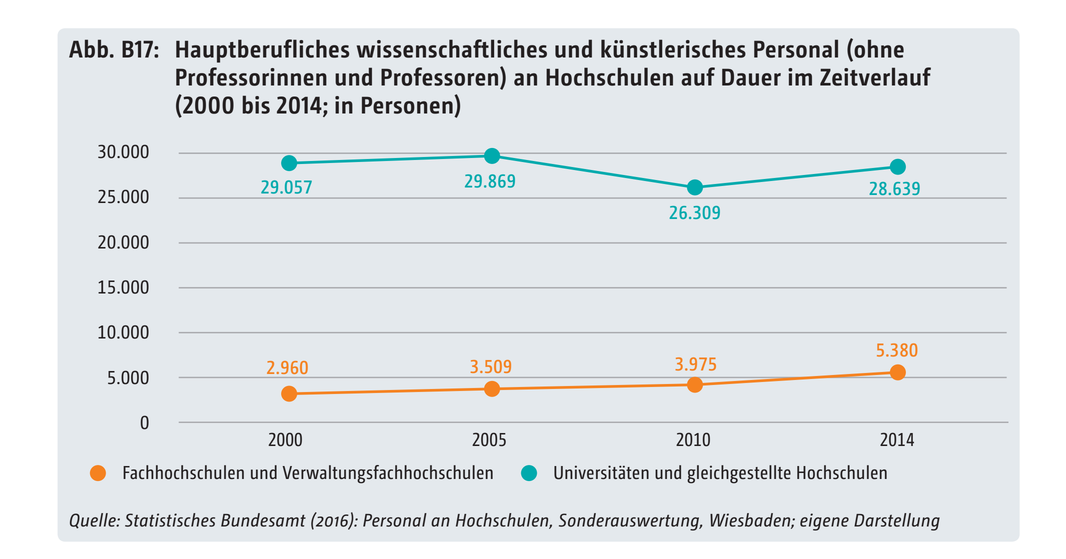
34.019 Personen des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen (ohne Professorinnen und Professoren) auf Dauer beschäftigt

Die relative Verschiebung der Personalgruppen bedeutet nicht, dass es an Hochschulen nicht eine beachtliche Zahl an unbefristet beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gibt: 2014 waren 34.019 Personen innerhalb des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (ohne Professorinnen und Professoren) an Hochschulen auf Dauer[31] beschäftigt (28.639 davon an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen). Allerdings ist deren Zahl im Zeitverlauf nahezu konstant geblieben (**Abb. B17**), wodurch sich die Verhältnisse relativ zuungunsten unbefristeter Beschäftigung verschoben haben. Der Frauenanteil innerhalb der Gruppe der unbefristet Beschäftigten ist im Zeit-

31 Die Daten des Statistischen Bundesamts zur Befristung werden unter den Kategorien „auf Dauer" beziehungsweise „auf Zeit" ausgewiesen, im Fließtext wird der Einfachheit halber meist von unbefristet beziehungsweise befristet gesprochen.

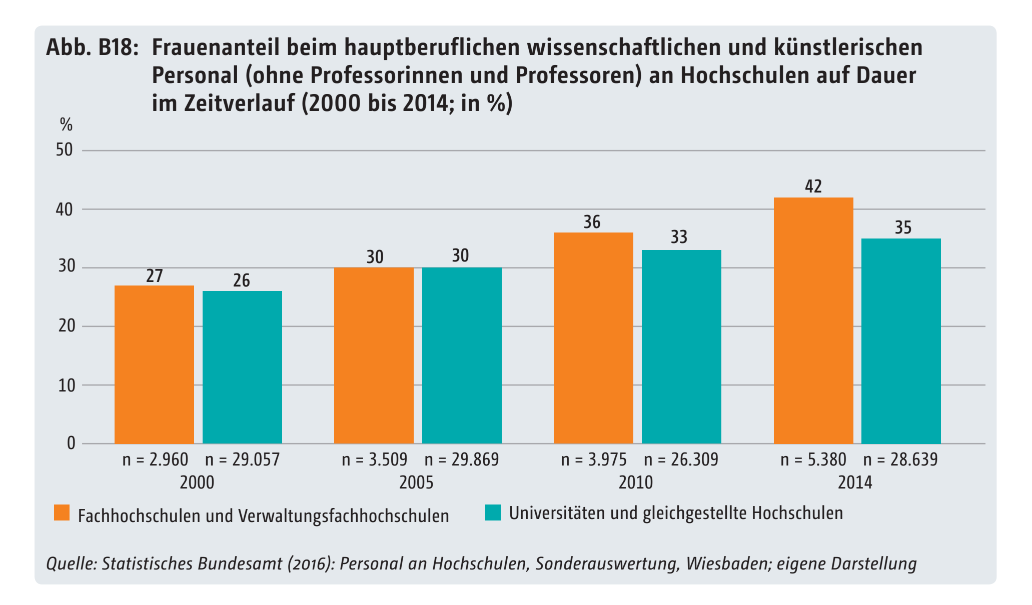
B1

Abb. B17: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professorinnen und Professoren) an Hochschulen auf Dauer im Zeitverlauf (2000 bis 2014; in Personen)



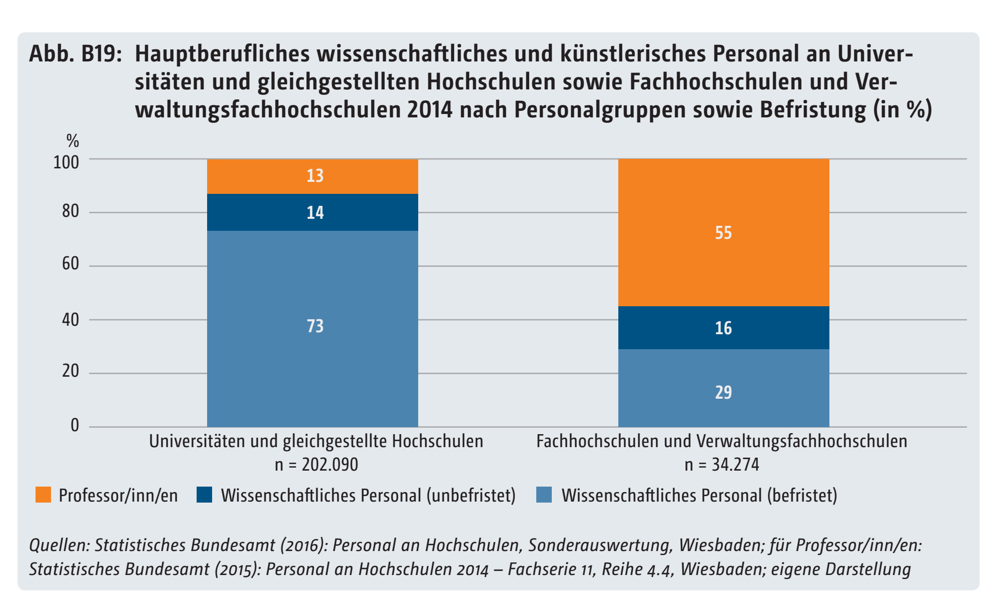
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B18: Frauenanteil beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal (ohne Professorinnen und Professoren) an Hochschulen auf Dauer im Zeitverlauf (2000 bis 2014; in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B19: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen sowie Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen 2014 nach Personalgruppen sowie Befristung (in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Professor/inn/en: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B10: Hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Finanzierungsart, Beschäftigungsdauer und Geschlecht (in %)

Befristung	2000		2005		2010		2014	
	Grundmittel	Drittmittel	Grundmittel	Drittmittel	Grundmittel	Drittmittel	Grundmittel	Drittmittel
	in %							
Insgesamt								
Auf Dauer	37	6	32	10	25	2	25	2
Auf Zeit	63	94	68	90	75	98	75	98
Weiblich								
Auf Dauer	29	5	25	10	19	2	19	2
Auf Zeit	71	95	75	90	81	98	81	98

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

verlauf deutlich angestiegen, an (Verwaltungs-)Fachhochschulen im noch höheren Maße als an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (**Abb. B18**).

Anteil befristet beschäftigten wissenschaftlichen Personals an Universitäten deutlich höher als an Fachhochschulen

Abbildung B19 zeigt daran anknüpfend, dass befristet und unbefristet beschäftigtes wissenschaftliches und künstlerisches Personal unterhalb der Professur insbesondere an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen mit einen Anteil von 87% am gesamten hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal klar dominiert. An (Verwaltungs-)Fachhochschulen hingegen stellen die Professorinnen und Professoren mit einem Anteil von 55% die größte Gruppe, auch wenn die Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterhalb der Professur hier absolut gesehen geringer ist als an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (zur Befristung s. ferner Kapitel **B2.1**).

Der hohe Befristungsanteil korrespondiert tendenziell mit einer Zunahme des drittmittelfinanzierten Personals, da Drittmittel in der Regel für zeitlich begrenzte Projekte der Forschung und Entwicklung (FuE) gewährt werden. Der Anteil der hauptberuflich beschäftigten drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen ist seit 2000 von 33 auf 41% in 2014 angestiegen.[32] **Tabelle B10** zeigt in dieser Hinsicht, dass die Befristungsanteile unter den drittmittelfinanzierten hauptberuflich beschäftigten wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern höher sind als unter grundfinanzierten.

Dennoch ist zu beachten, dass auch der Befristungsanteil der grundfinanzierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Zeitverlauf gestiegen ist, und dies sogar im stärkeren Maße als bei drittmittelfinanzierten. Die steigende Drittmittelfinanzierung ist daher nur ein Teil der Erklärung dafür, dass die Befristungsanteile im Zeitverlauf ansteigen.

Betrachtet man die Ergebnisse separat nur für wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen, zeigt sich ebenfalls eine Zunahme der Befristungsanteile im Zeitverlauf sowohl unter drittmittelfinanzierten als auch unter grundmittelfinanzierten Personen. Auffällig ist zudem, dass die Befristungsanteile unter grundmittelfinanzierten Wissenschaftlerinnen höher sind als unter den grundmittelfinanzierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern insgesamt, während sich bei der Drittmittelfinanzierung kein Unterschied zwischen den Geschlechtern zeigt (s. ferner Kapitel **B2**).

32 *Eigene Berechnung auf Basis von Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden*

B1

B 1.5 Wissenschaftlicher Nachwuchs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und im weiteren öffentlichen Sektor

66.264 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und in wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors

76% der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Natur- und Agrarwissenschaften (51%) sowie den Ingenieurwissenschaften (25%)

Bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen[33] und in wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors[34] (im Folgenden: weiterer öffentlicher Sektor) sind im Jahr 2013 66.264 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Personen) verzeichnet.[35] Die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen stellen zusammen den größten Anteil mit 49.268 Personen, das heißt 74% (**Tab. B11**).[36] Der Frauenanteil liegt bei 35% und damit noch etwas geringer als beim wissenschaftlichen Personal an Hochschulen (38%; **Abb. B20**). Dies kann unter anderem dadurch erklärt werden, dass 76% der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Natur- und Agrarwissenschaften (51%) sowie den Ingenieurwissenschaften (25%) tätig sind (**Abb. B21**), also in Fächergruppen, in denen es besonders wenige Wissenschaftlerinnen gibt. Im Zeitverlauf ist nur eine eher geringe Steigerung des Frauenanteils von 31% im Jahr 2000 auf 35% im Jahr 2014 zu verezeichnen (**Abb. B22**).

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne gemäß der Definition (Kapitel **A3**) einzugrenzen, werden die Altersgrenzen von unter 35 Jahren und unter 45 Jahren sowie – anders als in der Hochschulstatistik – Angaben zum Merkmal Promotion auf Personenebene hinzugezogen. Für die Gruppe der unter 35-Jährigen und Nicht-Promovierten ergibt sich daraus ein Bestand von 24.729 Personen, für die Gruppe der 35- bis unter

Tab. B11: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2013 (in Personen)

Einrichtungsgruppe	Insgesamt
	Anzahl
Öffentliche Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung und wissenschaftliche Bibliotheken und Museen (ohne Leibniz-Gemeinschaft)	7.457
Sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	9.540
Gemeinsam von Bund und Ländern geförderte Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung	49.268
davon:	
Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren	20.537
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften	8.286
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung	11.681
Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz	8.764
Insgesamt	66.264

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

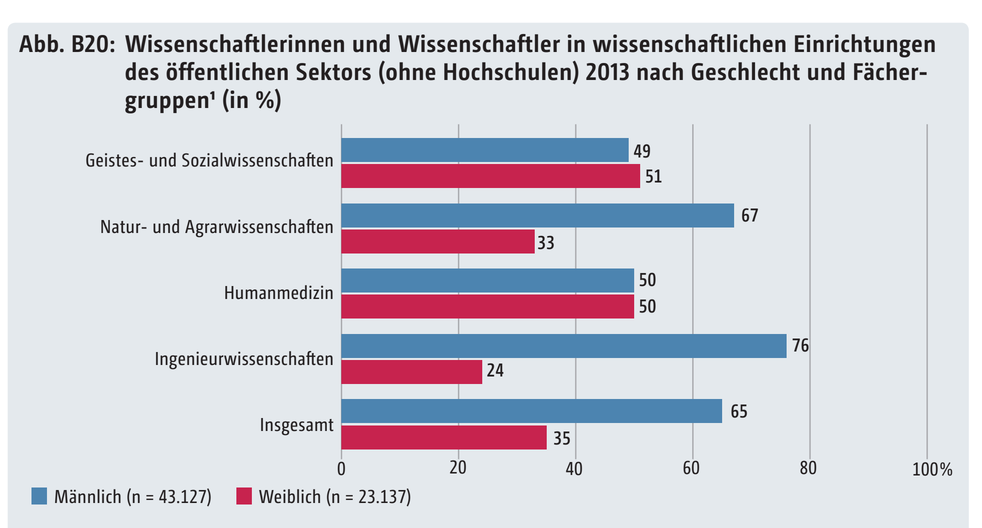
33 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG), Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. (WGL)

34 Öffentliche Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Wissenschaftliche Bibliotheken und Museen (ohne Leibniz-Gemeinschaft), Sonstige öffentlich geförderte Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

*35 Anders als im Kapitel **A1** wird hier auf das Jahr 2013 (statt 2014) Bezug genommen. Die Gründe sind, dass erstens eine Sonderauswertung zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu einem Zeitpunkt beantragt wurde, an welchem die Daten nur bis zum Berichtsjahr 2013 vorlagen, und zweitens dass ein Zeitverlauf dargestellt werden sollte, die zeitliche Vergleichbarkeit der Daten ab 2014 aufgrund einer Anpassung des Finanz- und Personalstatistikgesetzes jedoch eingeschränkt ist. Vgl. Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden*

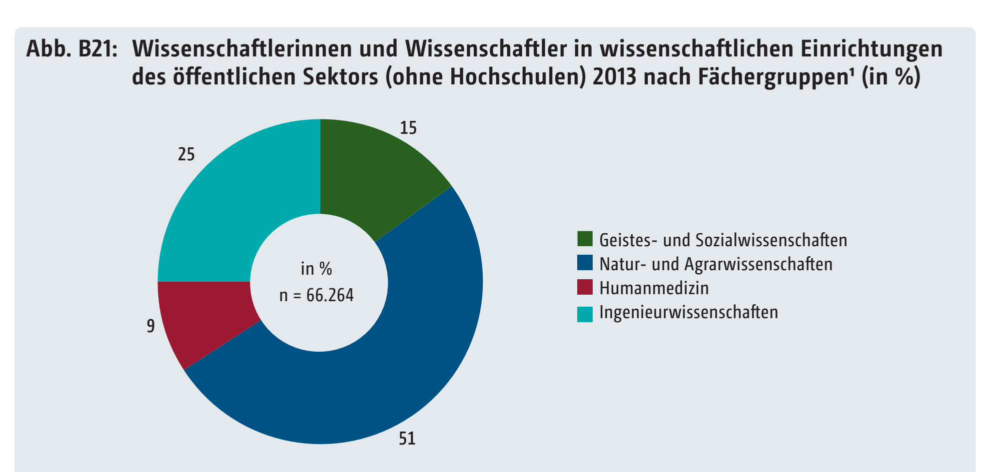
36 Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden

Abb. B20: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2013 nach Geschlecht und Fächergruppen[1] (in %)



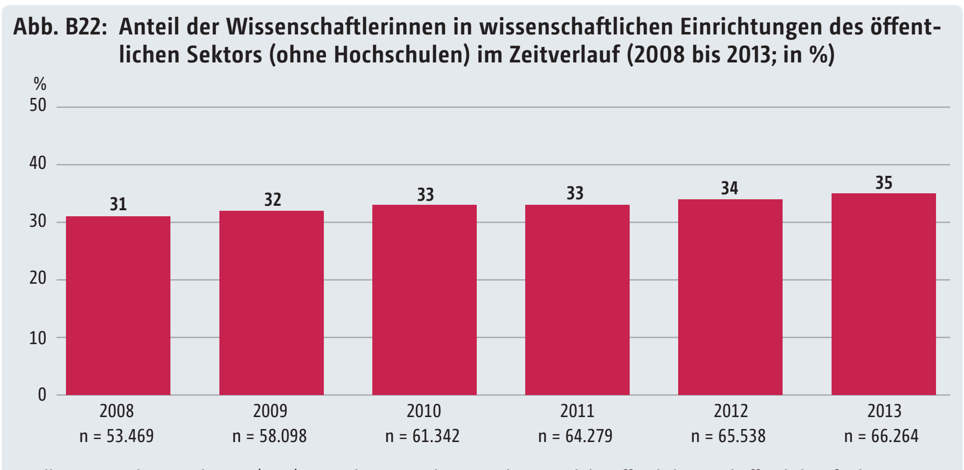
1 Fächergruppen wurden zusammengefasst, da die Zahlenwerte für einzelne Fächergruppen geheim zu halten sind.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B21: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) 2013 nach Fächergruppen[1] (in %)



1 Fächergruppen wurden zusammengefasst, da die Zahlenwerte für einzelne Fächergruppen geheim zu halten sind.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B22: Anteil der Wissenschaftlerinnen in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) im Zeitverlauf (2008 bis 2013; in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B12: Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors (ohne Hochschulen) im Zeitverlauf (2008 bis 2013) nach verschiedenen Gruppen (in Personen)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Steigerung (2008–2013)
	Anzahl						in %
Wissenschaftler/innen unter 45 Jahren	30.413	32.965	35.762	38.366	38.443	38.604	27
davon unter 35 (ohne Promotion)	19.595	22.576	24.532	25.647	25.035	24.729	26
davon unter 45 (mit Promotion)	10.818	10.389	11.230	12.719	13.408	13.875	28
Im Vergleich: Wissenschaftler/innen insgesamt	53.469	58.098	61.342	64.279	65.538	66.264	24

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

28.452 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler um 27% gestiegen seit 2008

45-Jährigen Promovierten ein Bestand von 13.875 Personen, zusammengenommen sind dies 38.604 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und im weiteren öffentlichen Sektor.[37] Die vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen stellen mit 28.452 Personen (74%) den größten Anteil unter den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Bei Betrachtung der Fächergruppenverteilung des wissenschaftlichen Nachwuchses lässt sich keine wesentliche Abweichung zu jener des Gesamtbestands feststellen. Der Frauenanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs ist mit 36% vergleichbar gering wie im Gesamtbestand (35%).

Betrachtet man die Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Zeitverlauf seit 2008 als den ersten verfügbaren Datenpunkt, so zeigt sich ein Anstieg um 27% und damit drei Prozentpunkte mehr als Zuwachs im Gesamtbestand (24%). Die Gruppen der nicht-promovierten unter 35-Jährigen und der promovierten unter 45-Jährigen wachsen dabei im ähnlich hohen Maße (Anstieg um 26% bei den unter 35-Jährigen und um 28% bei den unter 45-Jährigen; **Tab. B12**). Hier ist die Zunahme im Vergleich der Qualifizierungsstufen beziehungsweise Altersklassen ausgeglichener als an Hochschulen, wo die Zahl der unter 35-Jährigen deutlich stärker wächst.

B1.6 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft

Über Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft (Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs gemäß der Definition im Kapitel **A3**) liegen insgesamt nur sehr wenige Informationen vor. Die reichhaltigste Quelle in diesem Kontext stellt der FuE-Datenreport des Stifterverbands[38] dar. Hier wird die Gruppe der Wissenschaftlerinnen und

*37 Die Eingrenzung des wissenschaftlichen Nachwuchses unterscheidet sich von derjenigen in der Hochschulpersonalstatistik nicht nur durch Hinzunahme des Merkmals Promotion, sondern auch dadurch, dass das Merkmal der befristeten Beschäftigung an dieser Stelle weggelassen wurde. Ein Vergleich der Zahlen der Promovierten unter 45 Jahren mit den Promovierten ohne Alterseinschränkung, die befristet beschäftigt sind, zeigt, dass es eine leicht höhere Anzahl von Promovierten unter 45 Jahren im Vergleich zu befristet beschäftigten Promovierten gibt. Die hier berichteten Bestandszahlen sind demnach für den Bereich der Post-docs eher zu hoch, sofern man die Definition des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Post-doc-Phase zugrunde legt (Kapitel **A3**). Gleichwohl sind die hier berichteten Bestandszahlen aufgrund der hinzugezogenen Altersgrenze eher vergleichbar mit den Bestandszahlen zum wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen.*
Die Bestandszahlen zum wissenschaftlichen Nachwuchs liegen etwas höher als die Angaben zu Promovierenden (12.144) und Post-docs (7.398) aus dem GWK-Monitoringbericht 2015. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 114; vgl. auch Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden

38 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2015): a:rən'di: FuE-Zahlenwerk 2015. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Essen

221.362 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft

Wissenschaftler mit 221.362 Personen (54% des gesamten FuE-Personals[39]) ausgewiesen.[40] Eine Eingrenzung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Alter wird lediglich in der Sondererhebung des Datenreports im Jahr 2013 vorgenommen.[41] Diese zeigt, dass 26% der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 35 Jahren sind sowie weitere 31% (zusammen 57%) zwischen 35 und unter 45 Jahre alt.[42] Bezieht man diese Prozentwerte aus der Sondererhebung – unter erheblichen methodischen Einschränkungen – auf die Gesamtzahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft, so erhält man eine Anzahl von 58.926 Personen unter 35 Jahren und 67.737 Personen von 35 bis unter 45 Jahren, zusammengenommen also 126.663 Personen, die zum Potenzial für den wissenschaftlichen Nachwuchs zählen.[43] Im Vergleich zu Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gibt es in der Wirtschaft höhere Anteile an Personen in der Gruppe von 35 bis unter 45 Jahren, die Altersverteilung ist demnach ausgeglichener.

Die Zahl von 126.663 potenziellen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ist bemerkenswert hoch, auch wenn anzunehmen ist, dass ein Großteil dieser Personen keine Professur anstrebt. Weitere Untersuchungen zu diesem Personenkreis (beispielsweise zu Qualifizierungszielen und Karriereintentionen) wären in jedem Fall wünschenswert.

57% aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in drei Wirtschaftszweigen

Im Vergleich der Wirtschaftszweige[44] hebt sich die „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ als Teil des verarbeitenden Gewerbes mit 61.097 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (Personen, alle Altersklassen) und einem Anteil von 28% deutlich ab. Mit größerem Abstand folgt der Wirtschaftszweig „Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen“ mit 41.635 Personen (19%). Darauf folgt mit größerem Abstand der „Maschinenbau“ (24.061 Personen, 11%). Diese drei Wirtschaftszweige, in denen überdurchschnittlich große Firmen angesiedelt sind, beschäftigen 57% aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (**Tab. B13**).[45]

Anteil der Wissenschaftlerinnen in der Wirtschaft bei nur 14%

Vor diesem Hintergrund kann auch der in der Wirtschaft sehr geringe Frauenanteil beim wissenschaftlichen Personal von 14% nachvollzogen werden (**Abb. B23**). In den drei genannten Wirtschaftszweigen sind nämlich nur sehr wenige Wissenschaftlerinnen beschäftigt (zwischen 8,6 und 9,6% der Personen). Dies kann wiederum damit erklärt werden, dass der Großteil der wissenschaftlich Beschäftigten in diesen Branchen aus den

---

39 „Das FuE-Personal wird in der internationalen Statistik in drei Kategorien eingeteilt: 1. wissenschaftliches FuE-Personal: Personen, die neue Erkenntnisse, Produkte, Verfahren, Methoden und Systeme konzipieren oder schaffen, einschließlich Führungskräfte der FuE-Verwaltung. Oft sind dies Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder Ingenieurinnen und Ingenieure, die ein Studium an einer Hochschule abgeschlossen haben; 2. technisches FuE-Personal: Personen, die technische Hilfsarbeiten in Verbindung mit FuE, normalerweise unter Leitung und Aufsicht des wissenschaftlichen Forschungspersonals, ausführen; und 3. sonstiges FuE-Personal: Facharbeiterinnen und Facharbeiter, ungelernte und angelernte Hilfskräfte sowie Lagerverwalterinnen und -verwalter, Verwaltungssachbearbeiterinnen und -sachbearbeiter und Schreibkräfte, die direkt im FuE-Bereich tätig sind.“ Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Sondererhebung 2013, Fokus wissenschaftliches FuE-Personal, Sonderauswertung, Essen

40 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Interne und externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 bis 2013 sowie FuE Personal 2007 bis 2013, Sonderauswertung auf Basis des FuE Datenreports, Essen

41 Befristung und das Merkmal Promotion werden in diesem Kontext nicht ausgewiesen.

42 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Sondererhebung 2013, Fokus wissenschaftliches FuE-Personal, Sonderauswertung, Essen

43 Die Sondererhebung 2013 hat nur eine eingeschränkte Fallzahl von 1.837 Unternehmen, weshalb Rückschlüsse auf die Verteilung des Merkmals in der Gesamtbefragung auch nur unter Einschränkungen zulässig sind. Für das Alter liegen korrekt belegte Informationen für 29.328 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor. Der Abgleich mit der Verteilung der Merkmale bei den Unternehmen in der Gesamtbefragung zeigt, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Unternehmen in der Sonderhebung eher jünger sind, das heißt folglich, dass die Anzahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bezogen auf die Gesamtbefragung mit 58.962 beziehungsweise 126.663 wahrscheinlich zu hoch angesetzt ist (ebd.).
Die Personengruppe ist nicht gänzlich dem Potenzial für den Nachwuchs zuzuordnen, da anzunehmen ist, dass ein Teil der Personengruppe promoviert und damit zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der Promotionsphase zählt. Der entsprechende Anteil kann jedoch anhand der Datenquelle nicht bestimmt werden.

44 WZ 2008, vgl. Statistisches Bundesamt (2007): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Wiesbaden

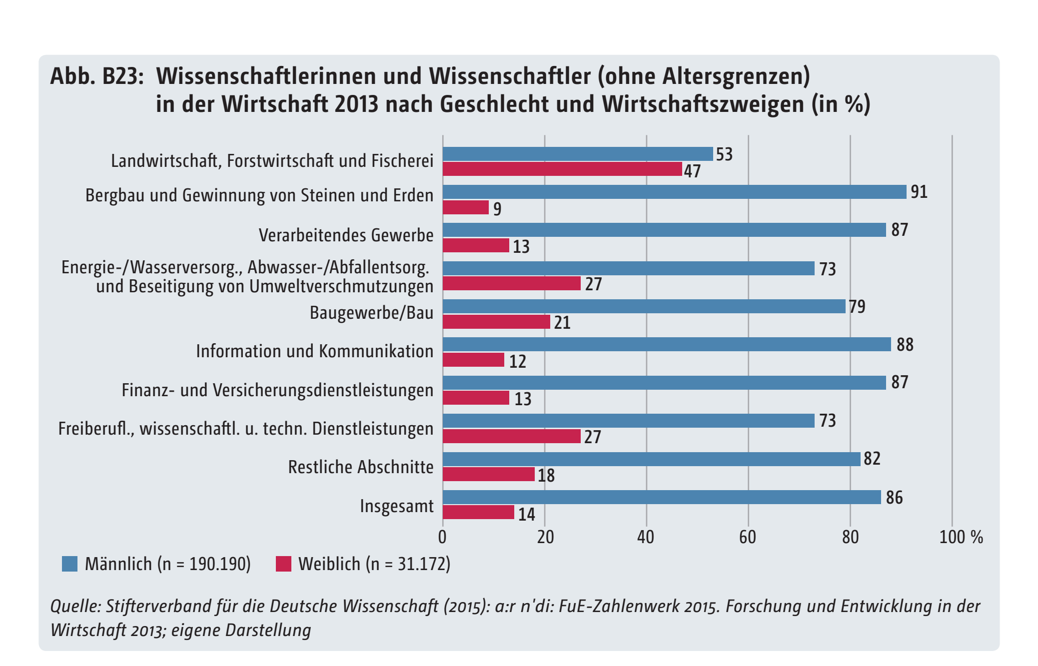
45 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2015): a:r n'di: FuE-Zahlenwerk 2015. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013, Essen

Tab. B13: FuE-Personal, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (in Personen; ohne Altersgrenzen) sowie Anteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach Wirtschaftszweigen am Gesamtbestand 2013 (in %)

Wirtschaftszweig (WZ)		FuE-Personal insgesamt	Wissenschaftler/innen insgesamt	Anteil Wissenschaftler/innen im WZ an Wissenschaftler/innen insgesamt
		Anzahl		in %
A 01–03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	1.563	257	< 1
B 05–09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	230	59	< 1
C 10–33	Verarbeitendes Gewerbe	332.591	181.983	82
	darunter Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (26)	61.479	41.635	19
	darunter Maschinenbau (28)	48.666	24.061	11
	darunter Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (29)	96.539	61.097	28
D, E 35–39	Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	1.403	835	< 1
F 41–43	Baugewerbe/Bau	1.715	1.032	< 1
J 58–63	Information und Kommunikation	27.710	12.078	5
K 64–66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.579	840	< 1
M 69–75	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	36.312	20.830	9
G–I, L, N–U	Restliche Abschnitte	5.409	3.448	2
Insgesamt		408.512	221.362	100

Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2015): a:r n'di: FuE-Zahlenwerk 2015. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013; eigene Darstellung

Abb. B23: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (ohne Altersgrenzen) in der Wirtschaft 2013 nach Geschlecht und Wirtschaftszweigen (in %)



Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2015): a:r n'di: FuE-Zahlenwerk 2015. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2013; eigene Darstellung

Ingenieurwissenschaften stammt, in denen nur geringe Frauenanteile vorzufinden sind.[46] Gleichwohl finden sich auch in den anderen Wirtschaftszweigen durchweg weniger Wissenschaftlerinnen als Wissenschaftler.

46 In der Branchengruppe Maschinenbau sind 77% des wissenschaftlichen Personals dem Studienfach Technik/Ingenieurwissenschaften zugeordnet, in der Kfz-Branche 68% und in der Elektrobranche 66%. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Sondererhebung 2013, Fokus wissenschaftliches FuE-Personal, Sonderauswertung, Essen

B1.7 Habilitierte

Die Anfertigung einer Habilitation zur Erlangung der Berufungsfähigkeit erfolgte bis 2005 überwiegend auf wissenschaftlichen Assistentenstellen an Hochschulen. Nach der Abschaffung dieser Personalkategorie werden Habilitationen zunehmend auf Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angefertigt.[47] Allerdings ist der Status als Habilitierende/Habilitierender in der amtlichen Statistik nicht erfasst, sodass über diese Gruppe keine gesicherten Informationen vorliegen.

Mit der Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) wird im Rahmen der Hochschulpersonalstatistik zukünftig ausgewiesen, ob sich eine Person in einem Qualifizierungsverfahren (Promotion und Habilitation) befindet, wodurch eine Verbesserung der Datenlage zu erwarten ist.[48]

Bislang gibt die Hochschulpersonalstatistik lediglich die Zahl der jährlich abgeschlossenen Habilitationen an, die im Jahr 2014 1.627 betrug. Der Bestand der Habilitierten wird nicht zentral berichtet. Man kann sich dem Bestand unter Addition der vergangenen Jahrgänge und Berücksichtigung der Altersgrenze jedoch annähern. Dabei wird die Annahme getroffen, dass Habilitierte sechs Jahre als wissenschaftlicher Nachwuchs unter 45 Jahren verweilen. Man erhält auf diese Weise einen Bestand von 6.205 Habilitierten unter 45 Jahren, die zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der Bewährungsphase gezählt werden (**Tab. B14**). Der Frauenanteil in dieser Gruppe beträgt nur 25%.

6.205 Habilitierte unter 45 Jahren

Abbildung B24 zeigt, dass die Fächergruppe mit den weitaus meisten in 2014 abgeschlossenen Habilitationen (51%) die Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Fächergruppe nicht nur in Bezug auf die Promotion, sondern auch in Bezug auf die Habilitation einen Sonderfall darstellt. Der Zusammenhang zwischen Habilitation und Berufung auf eine Professur ist in der Medizin deutlich geringer ausgeprägt als in anderen Fächern, und die Habilitation hat in der Medizin auch eine erhebliche Bedeutung für Karrieren innerhalb von Kliniken.[49] Abgesehen von diesem Sonderfall erfolgen Habilitationen mit 17% am häufigsten in Mathematik, Naturwissenschaften, gefolgt von Sprach- und Kulturwissenschaften mit 16% und den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften mit 9%. Die weiteren Fächergruppen (auch Ingenieurwissenschaften) verbuchen nur sehr geringe Anteile.

51% der abgeschlossenen Habilitationen 2014 in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften

Tab. B14: Abgeschlossene Habilitationen mit Altersgrenzen

Jahr	Alter	Habilitationen
2009	unter 40 Jahre	835
2010	unter 41 Jahre	961
2011	unter 42 Jahre	953
2012	unter 43 Jahre	1.095
2013	unter 44 Jahre	1.101
2014	unter 45 Jahre	1.260
	Insgesamt	6.205
	davon weiblich	1.556

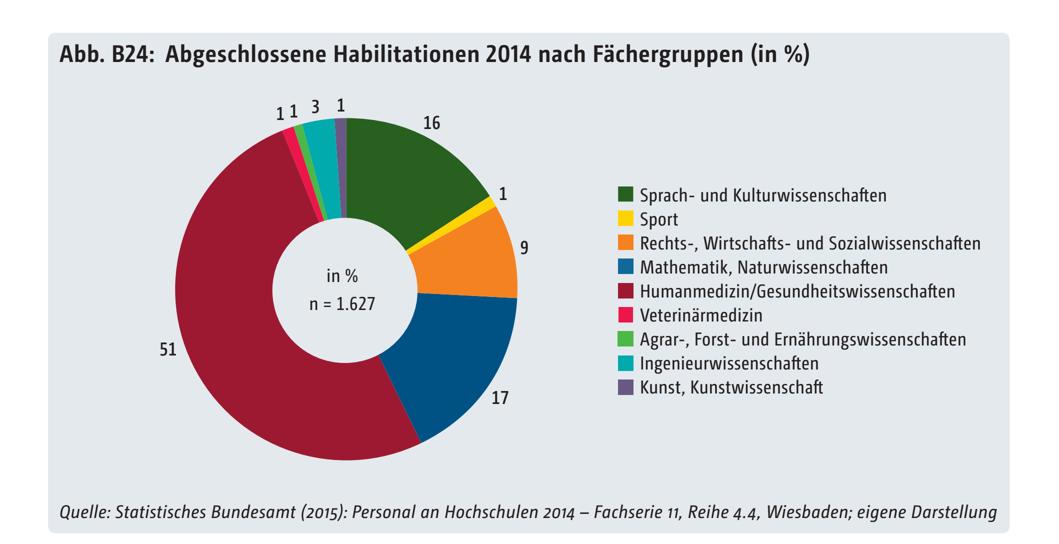
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

47 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 100*

48 *Statistisches Bundesamt (2016): Schlüsselverzeichnisse für die Personalstatistik. Stand 2016; https://www.statistik.bayern.de/medien/statistik/erhebungen/hochschulstatistik/schl%C3%BCsselverzeichnis_personal_2016.pdf (02.11.2016)*

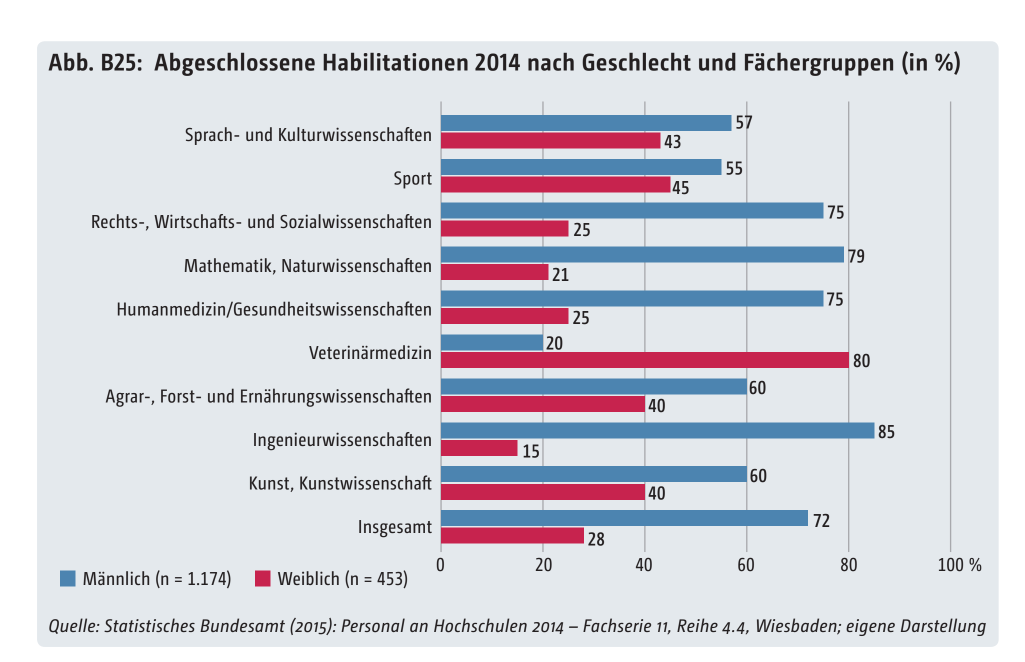
49 *Kreckel, R./Zimmermann, K. (2014): Hasard oder Laufbahn. Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig*

Abb. B24: Abgeschlossene Habilitationen 2014 nach Fächergruppen (in %)



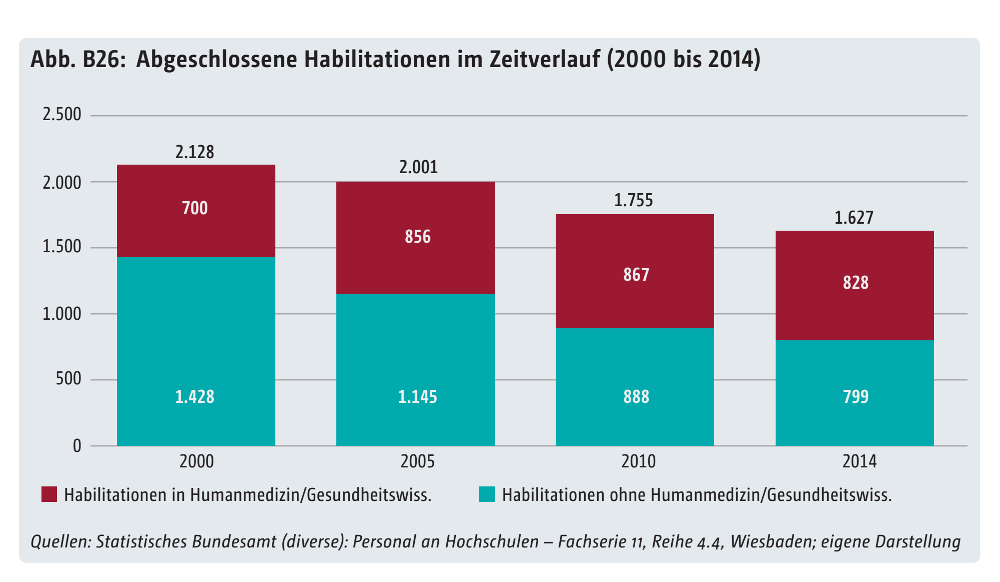
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B25: Abgeschlossene Habilitationen 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



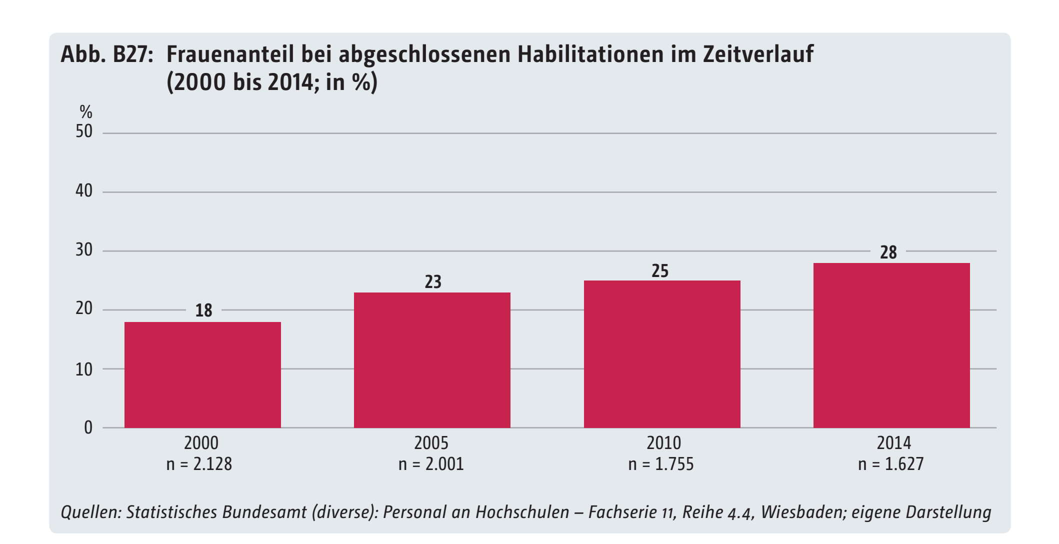
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B26: Abgeschlossene Habilitationen im Zeitverlauf (2000 bis 2014)



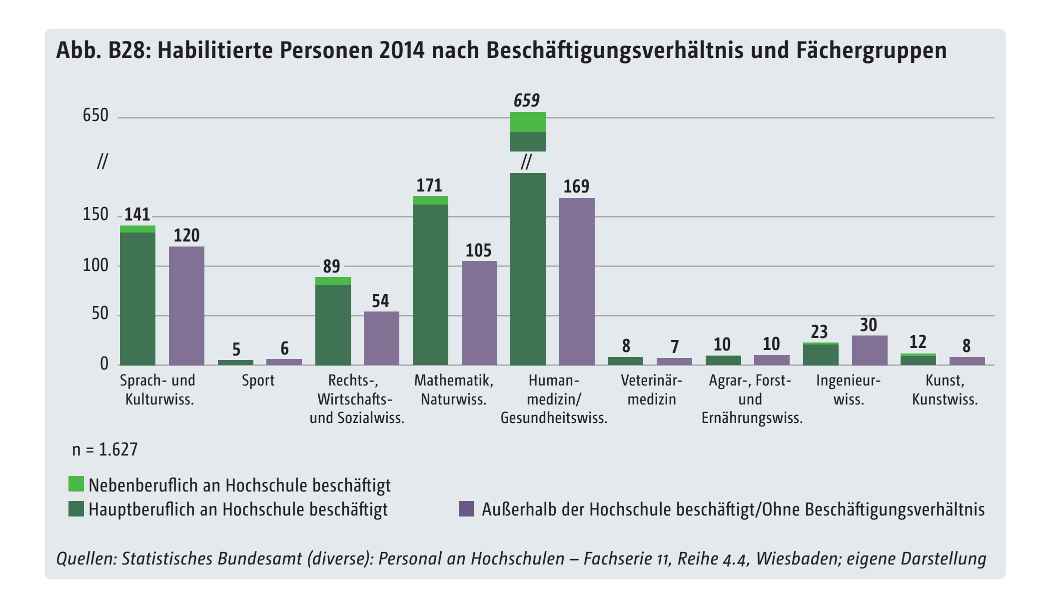
Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B27: Frauenanteil bei abgeschlossenen Habilitationen im Zeitverlauf (2000 bis 2014; in %)



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B28: Habilitierte Personen 2014 nach Beschäftigungsverhältnis und Fächergruppen



Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

28% der 2014 Habilitierten sind Frauen

Abbildung B25 weist den Frauenanteil unter den Habilitierten im Jahr 2014 mit 28% aus. Der Anteil ist vergleichbar niedrig wie der Anteil im Gesamtbestand der Habilitierten (25%; **Tab. B14**) und deutlich geringer als die bisher berichteten Frauenanteile mit Ausnahme des wissenschaftlichen Personals in der Wirtschaft (14%) und der Professorenschaft an Hochschulen (22%). Der geringe Frauenanteil wird in hohem Maße durch die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften erklärt, in welcher ebenfalls nur 25% der Habilitierten weiblich sind (**Abb. B25**).

Zahl der Habilitationen sinkt im Zeitverlauf

Die Entwicklung der Habilitationen in **Abb. B26** zeigt seit dem Jahr 2000 insgesamt eine abfallende Tendenz. Dies hängt unter anderem mit der Einführung alternativer Qualifizierungswege zusammen (habilitationsadäquate Leistungen, Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung).[50] Allerdings ist die Zahl der Habilitationen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften im gleichen Zeitraum angestiegen. Die Entwicklung des Frauenanteils (**Abb. B27**) zeigt hingegen einen kontinuierlichen Anstieg.

509 von 1.617 Habilitierten, das heißt 31% stehen zum Zeitpunkt des Abschlusses der Habilitation im Jahr 2014 nicht in einem Beschäftigungsverhältnis an einer Hochschule

50 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 72*

B1

31% der Habilitierten 2014 außerhalb von Hochschulen beschäftigt

(vgl. **Abb. B28**). Entsprechend sind 69% an Hochschulen beschäftigt (66% haupt- und 3% nebenberuflich). Männer und Frauen unterscheiden sich hinsichtlich dieser Anteile nur geringfügig voneinander. So sind Frauen zu 66% an Hochschulen (64% hauptberuflich, 2% nebenberuflich) und zu 34% außerhalb von Hochschulen beschäftigt. Männer sind zu 70% an Hochschulen beschäftigt (66% hauptberuflich, 4% nebenberuflich) und zu 30% außerhalb von Hochschulen. Bezüglich der Fächergruppen zeigt sich eine überdurchschnittlich hohe Beschäftigung an Hochschulen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften mit 659 von 828 Personen, das heißt 80% (**Abb. B28**). Da zugleich die mit Abstand meisten Habilitationen von Medizinerinnen und Medizinern abgeschlossen werden, wird der oben genannte Durchschnittswert von 69% Beschäftigten an Hochschulen maßgeblich durch diese Fächergruppe beeinflusst beziehungsweise erhöht. Alle weiteren Fächergruppen liegen unterhalb des Durchschnitts angefangen von den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften mit 62% (89 von 143 Personen) am oberen sowie den Ingenieurwissenschaften mit 43% (23 von 53 Personen) am unteren Ende.

Insgesamt ist es durchaus überraschend, dass in mehreren Fächergruppen nur etwa die Hälfte der Habilitationen im Rahmen von Beschäftigungsverhältnissen an einer Hochschule abgeschlossen wird. Es wäre in weiteren Forschungsarbeiten zu untersuchen, in welchen Beschäftigungsverhältnissen diese Personen stehen (z. B. an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in der Privatwirtschaft, im sonstigen öffentlichen Sektor). Der Hochschulpersonalstatistik kann man hierzu leider nichts Weiteres entnehmen. Dieses Forschungs- und Datendesiderat bleibt auch infolge der Novellierung des HStatG bestehen.

Habilitationsquoten nach Fächergruppen und nach Geschlecht

Aus den abgeschlossenen Promotionen und Habilitationen lassen sich – analog zu den Promotionsquoten – die Habilitationsquoten einer Fächergruppe und nach Geschlecht bestimmen. Die Habilitationsquote zeigt den Anteil von Habilitierten an den Promovierten an. In **Tab. B15** wird hierzu die Summe der abgeschlossenen Habilitationen im Zeitraum 2001 bis 2014 durch die Summe der abgeschlossenen Promotionen im Zeitraum von 1995 bis 2008 geteilt. Es zeigt sich, dass in Bezug auf die absoluten Zahlen die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften mit 11.796 Habilitationen klar heraussticht, jedoch die Quoten in den Sprach- und Kulturwissenschaften (15%) und in der Fächergruppe

Tab. B15: Habilitationsquoten nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	Promotionen (1995–2008)	Habilitationen (2001–2014)	Habilitationsquote insgesamt (m/w)	Habilitations-quote (w)
	Anzahl		in %	
Sprach- und Kulturwissenschaften	34.149	5.012	15	12
Sport	1.081	130	12	11
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	45.147	2.525	6	4
Mathematik, Naturwissenschaften	98.207	5.161	5	3
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	108.610	11.796	11	5
Veterinärmedizin	7.739	246	3	2
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	7.277	394	5	4
Ingenieurwissenschaften	31.892	985	3	5
Kunst, Kunstwissenschaft	4.193	351	8	6
Insgesamt	338.295	26.600	8	5

Quellen: für Promotionen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Habilitationen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B16: Habilitationsquoten im Zeitverlauf (2001 bis 2014) nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	in %													
Sprach- und Kulturwissenschaften	22	22	20	21	16	14	14	14	14	13	9	11	10	10
Sport	24	22	17	37	13	24	15	11	5	15	8	9	6	10
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	9	8	9	8	7	6	5	6	5	4	3	3	4	4
Mathematik, Naturwissenschaften	8	8	7	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	11	12	11	11	11	11	10	10	11	12	10	11	11	11
Veterinärmedizin	4	5	4	4	2	3	3	1	4	4	2	3	3	3
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	8	7	7	6	8	7	5	6	4	4	3	6	4	4
Ingenieurwissenschaften	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Kunst, Kunstwissenschaft	11	11	10	12	10	7	9	10	8	9	7	4	5	6
Insgesamt	10	10	9	9	8	8	8	8	8	8	6	7	7	6

Quellen: für Promotionen: Statistisches Bundesamt (diverse): Prüfungen an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Habilitationen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Sport (12%) höher sind als in Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (11%). Insgesamt liegt die geschätzte Habilitationsquote über alle Fächergruppen hinweg bei 8%. Dieser Durchschnittswert wird durch den hohen Anteil der Habilitationen in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften stark beeinflusst. Frauen haben mit 5% insgesamt eine geringere Habilitationsquote als der Durchschnitt. Auch in den einzelnen Fächergruppen weisen Frauen geringere Werte auf mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften, in denen Frauen mit 5% eine höhere Quote aufweisen als der Durchschnitt (3%)

Habilitationsquote insgesamt bei 8%

In **Tab. B16** ist angegeben, wie sich die Habilitationsquoten zwischen 2001 und 2014 in den Fächergruppen verändert haben.[51] Die Ergebnisse zeigen, dass in allen Fächergruppen die Habilitationsquoten – mit zum Teil starken Schwankungen – rückläufig sind und insgesamt von 10% im Jahr 2001 auf 6% im Jahr 2014 gesunken sind. Die Ausnahme ist die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, in welcher die Habilitationsquote über die Zeit stabil bleibt.

Habilitationsquoten sind rückläufig

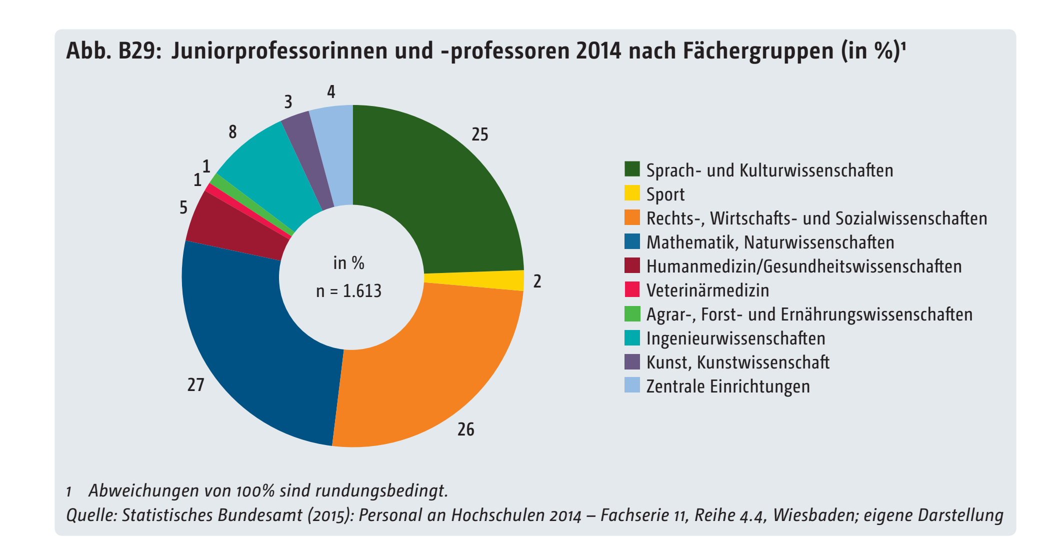
B1.8 Juniorprofessorinnen und -professoren

Die Juniorprofessur wurde 2002 formal als neue Personalkategorie innerhalb der Professorenschaft an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen eingeführt. Mit dem Ziel der Qualifizierung auf eine Professur beziehungsweise Erlangung der Berufungsfähigkeit wurde sie als Alternativmodell zur langjährigen und weisungsgebundenen Qualifizierung auf einer wissenschaftlichen Assistentenstelle mit Habilitation konzipiert. Demnach stand vor allem die frühe Eigenständigkeit in Forschung und Lehre als Ziel der Einführung im Vordergrund.[52] Juniorprofessorinnen und -professoren (Besoldungsstufe W1) werden mit Professorinnen und Professoren der Besoldungsstufen W2 und W3 formal gleichgestellt. Sie haben das Promotionsrecht, Lehrverpflichtungen (in der Regel ein reduziertes Maß von vier bis sechs Semesterwochenstunden), wirken in der akademischen Selbstverwaltung mit und verfügen über eine materielle Ausstattung. Gleichwohl stehen Juniorprofessorinnen und -professoren nur in einem befristeten Beamten- oder Anstellungsverhältnis, und ihre Tätigkeit wird (zwischen-)evaluiert.

51 *Hier ist vereinfacht angenommen, dass eine Habilitation im Schnitt sechs Jahre dauert und die Habilitationsquote somit geschätzt werden kann durch die Anzahl der Habilitationen im Jahr t geteilt durch die Anzahl der Promotionen im Jahr t-6.*

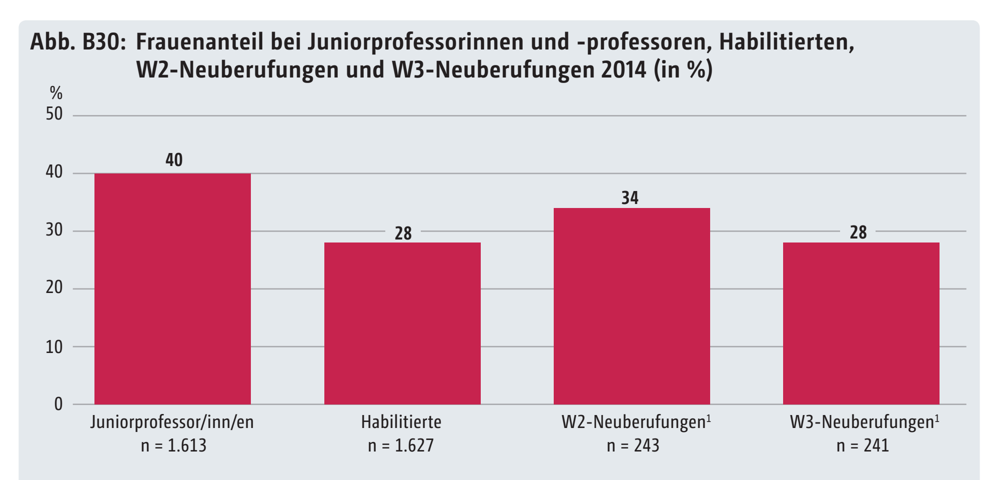
52 *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): An unseren Hochschulen bewegt sich etwas, S. 2 f.*

Abb. B29: Juniorprofessorinnen und -professoren 2014 nach Fächergruppen (in %)[1]



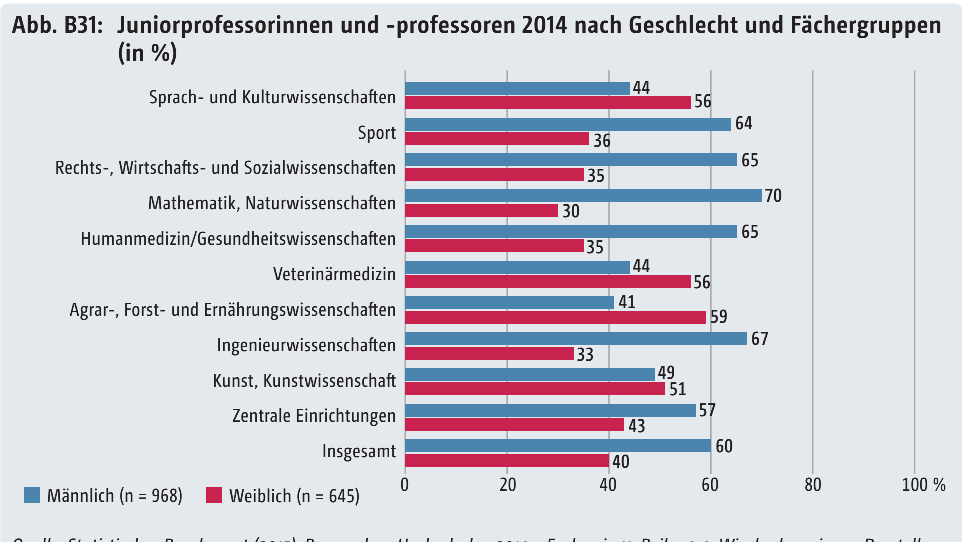
1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B30: Frauenanteil bei Juniorprofessorinnen und -professoren, Habilitierten, W2-Neuberufungen und W3-Neuberufungen 2014 (in %)



1 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.
Quellen: für Habilitierte: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für Juniorprofessor/inn/en, W2- und W3-Professor/inn/en: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B31: Juniorprofessorinnen und -professoren 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B17: Juniorprofessorinnen und -professoren im Zeitverlauf (2002 bis 2014) insgesamt und nach Geschlecht (in Personen)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Anzahl												
Männlich	69	194	284	438	536	533	578	626	769	818	892	960	968
Weiblich	33	88	127	179	246	269	319	368	467	514	547	637	645
Insgesamt	102	282	411	617	782	802	897	994	1.236	1.332	1.439	1.597	1.613

Quellen: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

1.613 Juniorprofessorinnen und -professoren 2014

Der Bestand an Juniorprofessorinnen und -professoren 2014 beträgt 1.613 Personen (**Tab. B17**). Dabei verbuchen drei Fächergruppen jeweils rund ein Viertel der Personen auf sich (zusammen 78%), nämlich Mathematik, Naturwissenschaften (27%), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (26%) sowie Sprach- und Kulturwissenschaften (25%). Die weiteren Fächergruppen (auch Ingenieurwissenschaften und Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften) verbuchen jeweils nur einstellige prozentuale Anteile, wie **Abb. B29** veranschaulicht. Die relative Verteilung zwischen den Fächergruppen ist demnach abweichend von der Fächerverteilung der Habilitationen, insbesondere was die hohen Anteile der Juniorprofessorinnen und -professoren in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie die geringen Anteile in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften betrifft. Die Fächerkonzentration der Juniorprofessur ist daher unter anderem auf unterschiedliche Fachkulturen beziehungsweise Qualifizierungs- und Rekrutierungsmuster zurückzuführen.

Anteil der Juniorprofessorinnen bei 40%

Bemerkenswert ist der hohe Anteil an Juniorprofessorinnen in Höhe von 40% im Jahr 2014 im Vergleich zu den 2014 Habilitierten (28%) sowie neu berufenen W2- (34%) und W3-Professorinnen (28%; **Abb. B30**). Erkennbar wird hier ebenfalls, dass die Frauenanteile mit zunehmender Qualifizierungs- beziehungsweise Karrierephase abnehmen. Einschränkend ist hier zu sagen, dass Bestands- und Zugangsgrößen zu nur einem Zeitpunkt (2014) verglichen und mögliche Unterschiede zwischen den Kohorten nicht berücksichtigt werden. Der hohe Anteil von Juniorprofessorinnen ist unter anderem dadurch erklärbar, dass in der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften besonders viele Frauen vertreten sind (56%; **Abb. B31**) und diese Fächergruppe 25% der Juniorprofessorinnen und -professoren auf sich verbucht.

Zahl der Juniorprofessorinnen und -professoren steigt im Zeitverlauf, Zahl der Neuberufungen sinkt jedoch

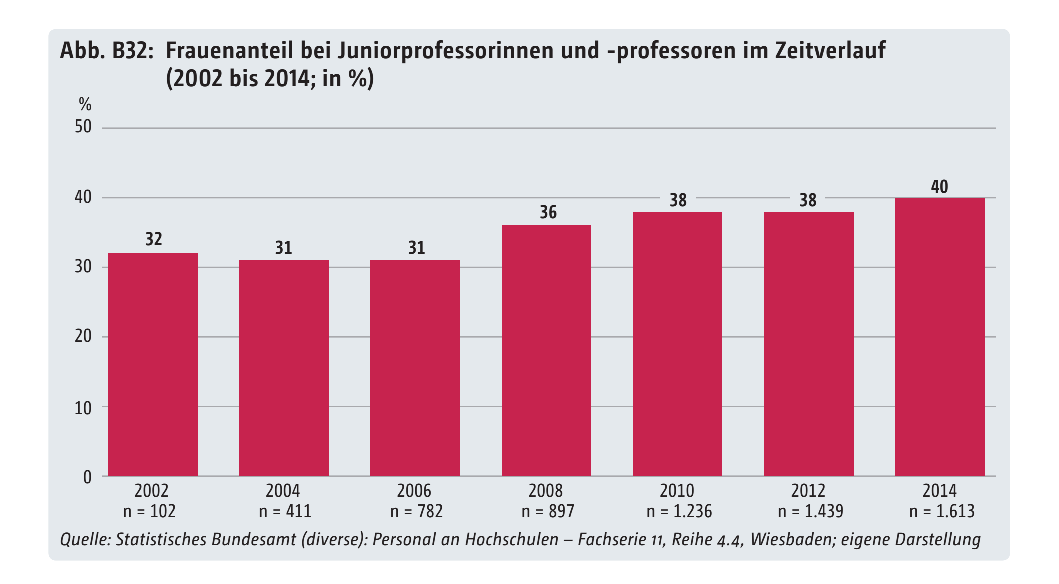
Im Zeitverlauf hat sich der Bestand an Juniorprofessorinnen und -professoren seit 2002 zunächst sukzessive erhöht. Nach dem Auslaufen der Bundesförderung Ende 2006[53] ist bis zum Jahr 2008 eine Stagnationsphase zu verzeichnen. Seitdem hat ein erneuter Anstieg eingesetzt (**Tab. B17**). Die Zahl der Neuberufungen hat jüngst allerdings einen Rückgang erfahren 2014 gab es nur 82 Neuberufungen (2010 noch 111).[54] Bislang ist nicht abzusehen, wie sich die Bestandszahlen zukünftig entwickeln. Der Frauenanteil ist in der Anfangsphase der Juniorprofessur bis 2006 zunächst auf einem Niveau von 31 bis 32% verblieben, hat in der Folge aber einen kontinuierlichen Anstieg bis auf 40% im Jahr 2014 erfahren (**Abb. B32**).

Es ist festzuhalten, dass die ursprünglich angestrebte Zielmarke von 6.000 Juniorprofessuren nicht erreicht wurde und sich die Juniorprofessur demnach nicht als „Regelvoraussetzung für die Berufung auf eine Lebenszeitprofessur“[55] etabliert hat. Dies liegt zum einen daran, dass die Habilitation nach wie vor einen hohen Stellenwert hat.

53 *60.000 Euro für forschungsbezogene Sachausstattung pro Juniorprofessur. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): An unseren Hochschulen bewegt sich etwas, S. 14*
54 *Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden*
55 *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): An unseren Hochschulen bewegt sich etwas, S. 6*

B1

Abb. B32: Frauenanteil bei Juniorprofessorinnen und -professoren im Zeitverlauf (2002 bis 2014; in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (diverse): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

Habilitation weiterhin häufigste Vorqualifikation unter W2- und W3-Neuberufungen

Jährlich werden bis zu zwanzig Mal so viele Habilitationen abgeschlossen, wie neue Juniorprofessorinnen und -professoren berufen werden.[56] Unter den Neuberufungen auf Professuren an Universitäten im Jahr 2014 macht die Habilitation als Vorqualifikation laut GWK-Monitoringbericht zum PFI einen Anteil von 43% (W2) beziehungsweise 49% (W3) aus (s. ferner Kapitel **B6**).[57] Der Anteil der Juniorprofessur macht hingegen nur 14% (W2) beziehungsweise 11% (W3) aus. Weitere 2% (W2) beziehungsweise 3% (W3) haben eine Juniorprofessur als Vorqualifikation und sind zugleich habilitiert oder weisen weitere habilitationsadäquate Leistungen auf.[58]

Zum anderen haben sich weitere Formen der Qualifizierung in der Bewährungsphase etabliert. Hier sind insbesondere die Nachwuchsgruppenleitung (s. unten) und Tenure-Track-Professuren zu nennen. Der Wissenschaftsrat (2014) definiert die Tenure-Track-Professur wie folgt:

Definition Tenure-Track-Professur gemäß Wissenschaftsrat

„Sie dient der Bewährung im Professorenamt. Die Zuordnung zur Gruppe der Hochschullehrerinnen und -lehrer gewährt Unabhängigkeit und Selbstständigkeit und ermöglicht Kommunikation und Kooperation auf Augenhöhe mit unbefristet beschäftigten Professorinnen und Professoren. Tenure-Track-Professorinnen und -Professoren werden durch ein ordentliches Berufungsverfahren rekrutiert und erhalten beim Stellenantritt eine angemessene Ausstattung (flexibel nutzbares Budget), um von Beginn an selbstständig forschen und die Tenure-Evaluation erfolgreich bestehen zu können. [...] Die Tenure-Vergabe beruht neben der internen Bewertung der Forschungs- und Lehrleistungen [...] auf mehreren externen Gutachten. Sofern eine Tenure-Track-Professorin bzw. ein -Professor die zu Beginn des Dienstverhältnisses kommunizierten Leistungen im Rahmen einer Tenure-Evaluation nachweisen kann, erhält sie bzw. er eine unbefristete und ggf. höherwertige Professur an derselben Einrichtung. Die Kriterien für die Entfristung und den Aufstieg sind transparent und verbindlich zu regeln."[59]

Zwar kann vermutet werden, dass die politisch Verantwortlichen für die Schaffung der Personalkategorie der Junioprofessur eine Verbindung mit Tenure-Track im Blick hatten, die sich allerdings in der Realität nur sehr bedingt durchsetzen konnte. Lediglich bei 15%

56 *Beispielsweise wurden im Jahr 2014 82 Juniorprofessorinnen beziehungsweise -professoren neu berufen und 1.627 Habilitationen abgeschlossen. Vgl. Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden sowie Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden*

57 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Materialien der GWK, Bonn, Tab. 5.4*

58 *Ebd., Tab. 5.4*

59 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 11f.*

Tab. B18: Durchschnittsalter (arithmetisches Mittel) bei Berufung auf eine Professur an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen[1] 2014 nach Geschlecht und Besoldungsgruppe

	Juniorprofessur	W2-Professur	W3-Professur
Weiblich	35,5	41,7	42,1
Männlich	35,0	41,3	42,5
Insgesamt	35,2	41,4	42,4
n =	*82*	*243*	*241*

1 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

der von Burkhardt und Nickel (2015) befragten Juniorprofessorinnen und -professoren (n = 604) besteht die Aussicht auf eine unbefristete Anschlussprofessur ohne Ausschreibung an derselben Einrichtung.[60] Wesentlich war allerdings sicher auch eine etwas anders gelagerte Prämisse, die der Schaffung der Junioprofessur zugrunde lag, dass nämlich ein hinreichend hohes Maß an eingenverantwortlicher Forschung und Lehre (im Gegensatz zur Weisungsgebundenheit auf Mitarbeiterstellen) eine hinreichende Voraussetzung sei für die Erlangung der Lebenszeitprofessur. In vielen Fällen hat sich diese Prämisse auch als erfüllbar erwiesen.[61] Insgesamt jedoch sind die Erwartungen an Planbarkeit und Transparenz im Hinblick auf die Verstetigung unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern seitdem erheblich gestiegen. Dies ist ein wichtiger Impuls für die Auflage des Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Förderung von Tenure-Track-Professuren (s. Teil **D**) gewesen.

Juniorprofessorinnen und -professoren bei Berufung im Schnitt 35,2 Jahre alt

Die Absenkung des Berufungsalters scheint durch die Juniorprofessur im geringen Maße erreicht worden zu sein. Juniorprofessorinnen und -professoren sind bei ihrer Berufung im Schnitt 35,2 Jahre alt (arithmetisches Mittel 2014). W2-Professorinnen und -Professoren sind 41,4 Jahre und W3-Professorinnen und -Professoren 42,4 Jahre alt (**Tab. B18**).[62]

Allerdings sind Juniorprofessorinnen und -professoren in der Regel in einem Beamten- oder Angestelltenverhältnis auf Zeit beschäftigt (in der Regel sechs Jahre). Bis zum Erreichen einer Professur auf Lebenszeit müssen, sofern dies gelingt, weitere Jahre hinzuaddiert werden. Im Vergleich zu den 2014 Habilitierten (40,9 Jahre im arithmetischen Mittel[63]) sind die Juniorprofessorinnen und -professoren immerhin 5,7 Jahre jünger (s. auch **Tab. B22**).

B1.9 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter

Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter sind als promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Teil an Hochschulen und zum Teil an außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt. Sie sind forschend tätig und haben zudem meist ein geringes (und gesetzlich nicht festgelegtes) Lehrdeputat. Ferner haben sie Personal- und Budget-

60 Burkhardt, A./Nickel, S. (Hg.) (2015): Die Juniorprofessur. Neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich, Baden-Baden, S. 210
61 Angaben zum Verbleib der Juniorprofessorinnen und -professoren wurden über Daten von 37 deutschen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht, die in der Datenbank „Hochschulkompass" der HRK verzeichnet sind, 2014 ermittelt. Demnach haben 72% eine Professur erreicht. Gleichwohl ist diese Zahl mit Vorsicht zu interpretieren, da nicht davon auszugehen ist, dass Hochschulen über valide Instrumente verfügen, um ehemalige Juniorprofessorinnen und -professoren im Karriereweg nachzuverfolgen. Zumindest gilt dies für den (üblichen) Fall, dass die Juniorprofessorinnen und -professoren zur Berufung an eine andere Hochschule gewechselt sind.
Nickel, S./Püttmann, V./Duong, S. (2015): Karrierewege im Vergleich. Aus Sicht ehemaliger Post-Docs. In: Burkhardt, A./Nickel, S. (Hg.): Die Juniorprofessur. Neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich, Baden-Baden, S. 310
62 Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden. W2- und W3-Professoren an Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.
63 Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden

verantwortung und verfügen über eine eigene Grundausstattung. Die Nachwuchsgruppenleitung dient grundsätzlich dazu, herausragende junge Forscherinnen und Forscher frühzeitig und gezielt zur Übernahme einer wissenschaftlichen Leitungsposition (in der Regel eine Professur) zu qualifizieren. Die Förderdauer ist befristet und beträgt in der Regel fünf Jahre.[64] Die Nachwuchsgruppenleitung stellt allerdings zumindest an Hochschulen keine eigenständige Personalkategorie dar. Hieraus ergeben sich zum einen (oftmals kritisierte) Unklarheiten bezüglich ihrer Rechte und Pflichten,[65] zum anderen werden sie in der amtlichen Statistik nicht zentral erfasst.

Der Bestand an Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern an Hochschulen wird durch die Novellierung des HStatG (s Teil **D**) in Zukunft erfasst, sodass hier zumindest partiell eine Verbesserung der Datenbasis eintritt.

Bestandsdaten müssen bislang aus unterschiedlichen Förderprogrammen und Datenquellen kombiniert werden. Die größte Gruppe der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter sind die Geförderten des Emmy Noether-Programms der DFG mit 354 Personen im Jahr 2014. Von diesen sind 81% an Universitäten und 14% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder Mitarbeiter beschäftigt (5% Sonstige).[66] Darüber hinaus gibt es verschiedene weitere Nachwuchsgruppenprogramme an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Im Rahmen des Attract-Programms der FhG werden 2014 22 Personen als Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter gefördert. In der HGF finden sich 226 Personen und in der MPG 166 (Forschungsgruppen, Otto-Hahn-Gruppen, Minerva-Gruppen). In der WGL sind 153 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter zu verorten.[67] Zusammengenommen kommt man auf eine Gesamtzahl von 921 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern im Jahr 2014 (**Tab. B19**).[68]

921 Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter im Jahr 2014

Die Verteilung der Nachwuchsgruppen nach Fächergruppen und nach Geschlecht ist lediglich für das Emmy Noether-Programm verfügbar. Die Emmy Noether-Geförderten sind zu hohen Anteilen den Lebenswissenschaften (40%) und Naturwissenschaften (34%) zuzuordnen. Ingenieurwissenschaften (14%) und Geistes- und Sozialwissenschaften (12%) verbuchen eher geringe Anteile (**Abb. B33**).[69] Der Frauenanteil unter den Emmy Noether-Geförderten liegt im Jahr 2014 bei insgesamt 32% und damit unterhalb des Frauenanteils bei Juniorprofessorinnen und -professoren (40%), jedoch leicht oberhalb des Anteils unter den im Jahr 2014 Habilitierten (28%). Die Verteilung nach Geschlecht zwischen den Fächergruppen zeigt ein typisches Bild, nämlich dass Frauen insbesondere in den Ingenieurwissenschaften unterrepäsentiert sind (18%), während ihr Anteil in den Geistes- und Sozialwissenschaften über dem Durchschnitt liegt (54%; **Abb. B34**). Der Frauenanteil hat sich im Zeitverlauf sukzessive und deutlich erhöht von 20% im Jahr 2006 auf 32% im Jahr 2014 (**Abb. B35**).

Frauenanteil unter Geförderten des Emmy Noether-Programms bei 32%

64 Vgl. Böhmer, S./Hornbostel, S. (2009): Postdocs in Deutschland: Nachwuchsgruppenleiterprogramme im Vergleich. iFQ-Working Paper (13.04.2016), S. 15

65 Beispielsweise bezüglich des Promotionsrechts; ebd., S. 7

66 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn

67 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 118

68 Es ist diskutabel, ob zusätzliche Programme einbezogen werden sollten wie Sofia Kovalesvkaja-Preisträger der Alexander von Humboldt-Stiftung oder Lichtenberg-Professuren der VolkswagenStiftung; vgl. etwa http://gain-network.org/Foerder (04.11.2016). Es gibt ferner Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter, die über Grundmittel der Trägerhochschulen oder auch über BMBF-Förderprogramme finanziert werden. Diese werden statistisch jedoch nicht erfasst und können daher nicht ausgewiesen werden. Die oben aufgezeigte Zusammenstellung ist ferner anschlussfähig an weitere Publikationen wie etwa Burkhardt, A./Nickel, S. (Hg.) (2015): Die Juniorprofessur. Neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich, Baden-Baden.

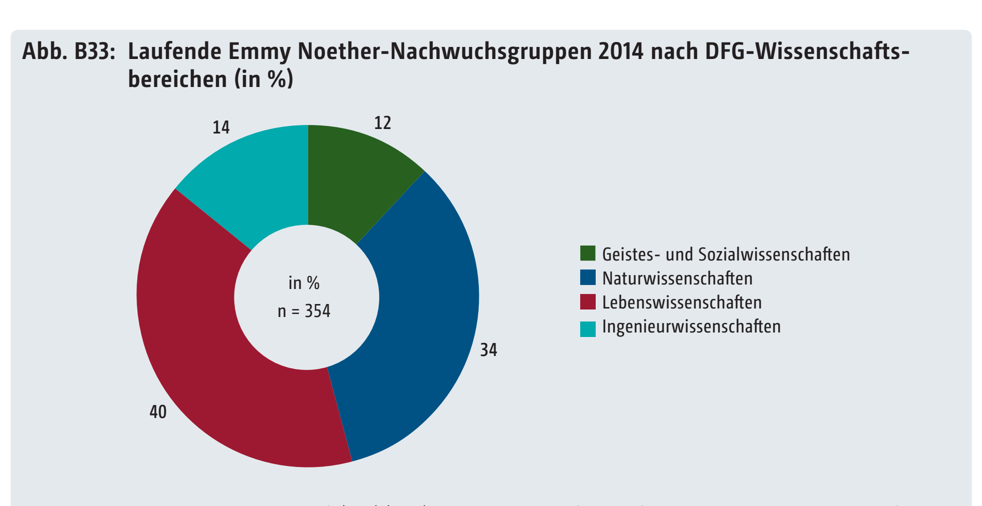
69 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn

Tab. B19: Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter 2014 nach Förderprogramm (in Personen)

Förderprogramm	Anzahl Personen
Emmy Noether-Programm (laufende Förderung)	354
Fraunhofer Attract	22
Helmholtz-Nachwuchsgruppen	226
Max-Planck-Nachwuchsgruppen	166
darunter Forschungsgruppen	121
darunter Otto-Hahn-Gruppen	9
darunter Minerva-Gruppen	36
Leibniz-Nachwuchsgruppen	153
Insgesamt	921

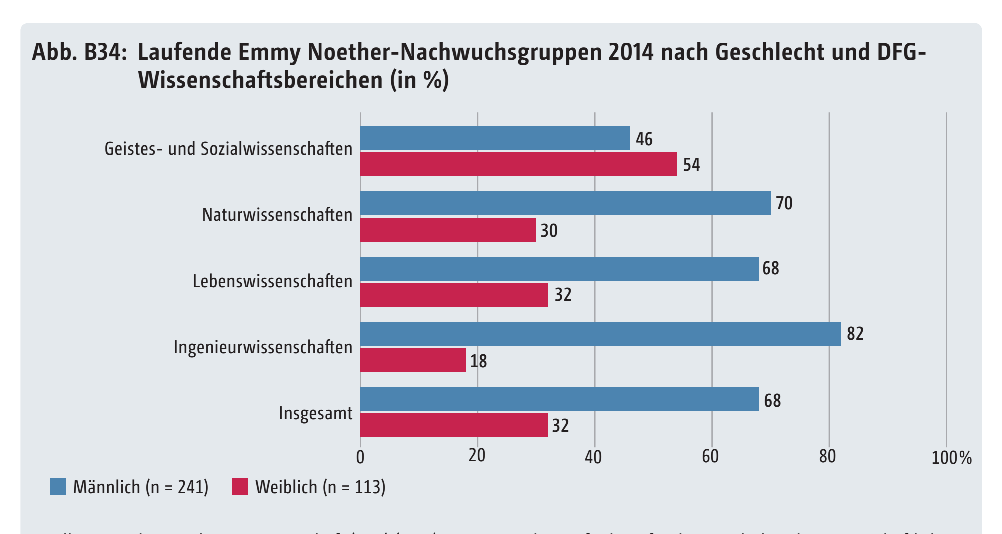
Quellen: GWK (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK, http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 103 und 118; für Emmy Noether: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

Abb. B33: Laufende Emmy Noether-Nachwuchsgruppen 2014 nach DFG-Wissenschaftsbereichen (in %)



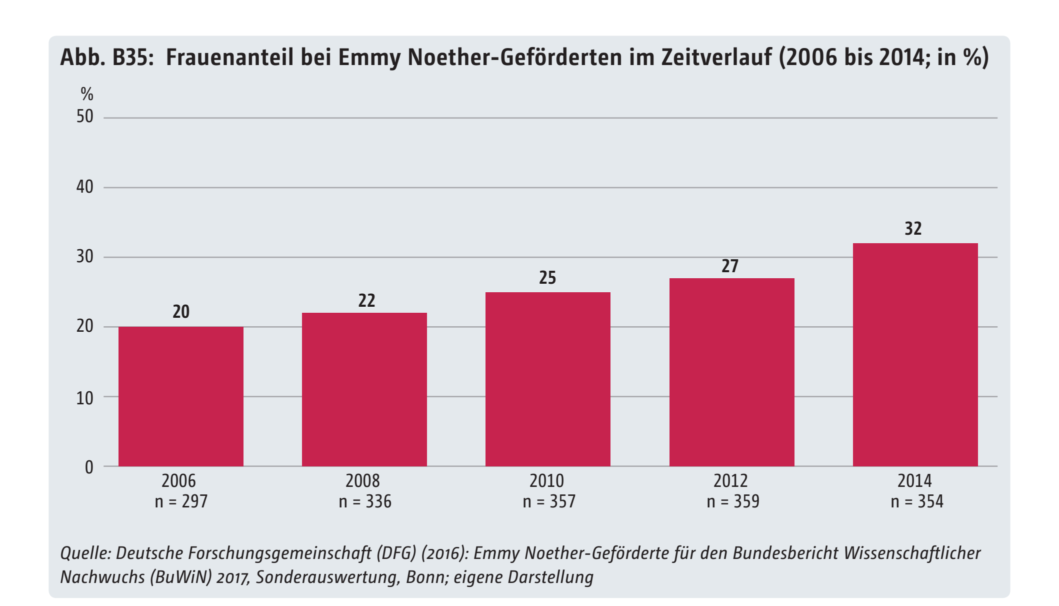
Quelle: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

Abb. B34: Laufende Emmy Noether-Nachwuchsgruppen 2014 nach Geschlecht und DFG-Wissenschaftsbereichen (in %)



Quelle: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

Abb. B35: Frauenanteil bei Emmy Noether-Geförderten im Zeitverlauf (2006 bis 2014; in %)



Quelle: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

Emmy Noether-Geförderte im Schnitt 37,3 Jahre alt

Für das Durchschnittsalter der Emmy Noether-Geförderten liegen lediglich Informationen auf Grundlage einer Befragung aus dem Jahr 2013 vor.[70] Demnach sind die Emmy Noether-Geförderten zum Befragungszeitpunkt im Schnitt 37,3 Jahre alt (arithmetisches Mittel) und damit in einem vergleichbaren Alter wie die Juniorprofessorinnen und -professoren (bei Berufung 35,2 Jahre, s. oben). Beide Werte (Durchschnittsalter und Frauenanteil) beziehen sich nur auf eine Teilgruppe der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter insgesamt und sind daher nur eingeschränkt aussagekräftig.

Zahl der Nachwuchsgruppen steigt im Zeitverlauf deutlich an

Die Entwicklung der Nachwuchsgruppen im Zeitverlauf zeigt eine deutliche Zunahme seit 2005. Die Anzahl der Nachwuchsgruppen an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat sich mehr als verdreifacht (von 184 auf 567),[71] wobei die Entwicklung in den vergangenen Jahren stagniert. Auch die Zahl der Emmy Noether-Geförderten hat einen Anstieg erfahren von 297 geförderten Personen im Jahr 2006 auf 354 im Jahr 2014 (**Tab. B20**).

Tab. B20: Nachwuchsgruppenleiterinnen und Nachwuchsgruppenleiter im Zeitverlauf (2005 bis 2014) nach Förderprogramm (in Personen)

AUF	Nachwuchsgruppe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FhG	Attract	–	–	9	21	25	23	28	28	28	22
HGF		89	132	133	116	159	156	166	236	232	226
MPG	Forschungsgruppen	55	60	77	98	103	122	120	127	116	121
	Otto-Hahn-Gruppen	–	4	7	10	13	8	10	11	8	9
	Minerva-Gruppen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	36
WGL		40	45	41	57	100	97	102	109	146	153
DFG	Emmy Noether	–	297	335	336	346	357	351	359	343	354
Insgesamt		184	538	602	638	746	763	777	870	873	921

Quellen: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK, http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 103 und 118; für Emmy Noether: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; eigene Darstellung

70 *Berndt, S./Rathmann, A. (2015): Karrierewege im Vergleich – aus Sicht aktueller Postdocs. In: Burkhardt, A./Nickel, S. (Hg.): Die Juniorprofessur. Neue und alte Qualifizierungswege im Vergleich, Baden-Baden, S. 116*

71 *Einschränkungen in der Aussagekraft der Daten ergeben sich jedoch dadurch, dass in der Vergangenheit nicht alle Programme ausgewiesen wurden (bspw. Minerva-Gruppen der MPG erst seit 2014).*

B1.10 Zusammenfassung

Die folgende **Tab. B21** ist eine Zusammenstellung der Bestandszahlen zum wissenschaftlichen Nachwuchs aus den vorangegangenen Abschnitten. Zu beachten ist, dass zwischen den Personenbeständen erhebliche Schnittmengen bestehen und die Zahlen nicht additiv zu betrachten sind. Beispielsweise werden Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter bereits unter den wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen und an außeruniversitären Forschungseinrichtungen subsummiert.[72] Mit aufgenommen wurden zusätzlich die Zahlen zu Professorinnen und Professoren (W2, W3) auf Zeit, die aufgrund der Befristung ebenfalls zum wissenschaftlichen Nachwuchs (in der Bewährungsphase) gezählt werden können, auch wenn nicht alle Zeitprofessuren aus Gründen der Bewährung für eine Lebenszeitprofessur besetzt werden müssen. Im Jahr 2014 sind dies 2.026 Personen an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in Deutschland.

2.206 Professorinnen und Professoren (W2, W3) auf Zeit

Die Bestandszahlen zeigen mit Ausnahme der abgeschlossenen Habilitationen eine Zunahme im Zeitverlauf.[73] Allem voran gilt dies für die größte Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses, dem wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen, der seit 2000 eine Steigerung um 76% verzeichnet. Im Vergleich dazu hat die Anzahl der Professorinnen und Professoren an Hochschulen seit 2000 einen Anstieg um nur 21% erfahren. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat sich der Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses seit 2008 um 27% erhöht. Insgesamt nehmen die Anzahl

Tab. B21: Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs (in Personen)

Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses/Potenzial	unter 35 Jahre	35 bis unter 45 Jahre	Datenquelle/Anmerkungen
Hochschulabsolvent/inn/en	1.664.000	–	Mikrozensus 2014; nur Absolvent/inn/en mit promotionsberechtigendem Abschluss, Universität (Diplom, Master) und Fachhochschule (Master)
Promovierende	196.200		Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; ohne Altersbeschränkung
Promovierte	354.000		Mikrozensus 2014
Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professor/inn/en) an Hochschulen	109.880	35.047	Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; befristet beschäftigt; Merkmal Promotion nicht erfasst
Wissenschaftler/innen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors	24.729	13.875	Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; unter 35 Jahre: nicht-promoviert; 35 bis unter 45 Jahre: promoviert
Wissenschaftler/innen in der Wirtschaft	58.926	67.737	Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Sondererhebung 2013, Fokus wissenschaftliches FuE-Personal, Sonderauswertung, Essen
Juniorprofessor/inn/en	1.613		Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; ohne Altersbeschränkung
Nachwuchsgruppenleiter/inn/en	921		Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation Monitoring-Bericht 2015 (Berichtsjahr 2014) sowie Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2016): Emmy Noether-Geförderte für den Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN) 2017, Sonderauswertung, Bonn; ohne Altersbeschränkung
Habilitierte	6.205		Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden
Professor/inn/en auf Zeit (W2, W3)	2.026		Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; nur staatlich und staatlich anerkannte Universitäten und gleichgestellten Hochschulen; ohne Altersbeschränkung

Quelle: eigene Darstellung

72 Sofern die Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter unter 45 Jahre alt sind.
73 Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 45 Jahren in der Wirtschaft liegen keine Daten im Zeitverlauf vor.

und der Anteil befristeter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Vergleich zu Professorinnen und Professoren an Hochschulen immer weiter zu, was in der Tendenz zu einem stärkeren Wettbewerb um knappe, unbefristete Leitungspositionen führt (s. Kapitel **B6**). Nichtsdestotrotz ist der Anstieg der Zahl der Professorinnen und Professoren an (Verwaltungs-)Fachhochschulen (37%) im Vergleich zu den Universitäten und gleichgestellten Hochschulen (12%) bemerkenswert.

Zu untersuchen wäre, ob Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aufgrund dieser Situation im verstärkten Maße eine Fachhochschulprofessur anstreben oder andere Optionen wählen (Privatwirtschaft, Ausland) beziehungsweise eine weitere akademische Karriere gar nicht erst in Betracht ziehen.

Ein interessanter Befund ist, dass sowohl die Zahl der Promovierenden seit 2010/11 als auch die Zahl der abgeschlossenen Promotionen insgesamt seit 2000 nur moderate Steigerungen erfahren haben (7% bei Promovierenden und 9% bei Promotionen mit periodischen Schwankungen). Gemeinhin wird jedoch angenommen, dass durch die Zunahme der Drittmittelfinanzierung insbesondere an Hochschulen beziehungsweise Universitäten auch ein deutlicher Anstieg der Zahl der Promovierenden und Promotionen zu erwarten gewesen wäre. Belege für einen massiven Zuwachs sind bislang jedoch nicht vorhanden. Eine mögliche und oben bereits angeführte Erklärung für den eher moderaten Anstieg der Promovierendenzahl ist, dass eine wachsende Zahl drittmittelfinanzierter Promotionsvorhaben die grundfinanzierten Promotionsvorhaben ersetzt, beispielsweise indem weniger Doktorandinnen und Doktoranden, sondern stattdessen Post-docs über Grundmittel finanziert werden. Hier bedarf es einer weiteren, kontinuierlichen Beobachtung der Bestandsgrößen und der Finanzierungsquellen.

An dieser Stelle wird die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**), durch die zum Berichtsjahr 2017 eine regelmäßige Vollerhebung der Promovierenden eingeführt wird, für zukünftige BuWiN Aufklärung bringen.

Der Vergleich der Fächergruppen zeigt bemerkenswerte Unterschiede entlang der Qualifizierungs- beziehungsweise Karrierephasen. Bei den Hochschulabsolventinnen und -absolventen dominieren in quantitativer Hinsicht die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, bei den Promovierten jedoch die Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und die Mathematik, Naturwissenschaften. Dies hängt mit unterschiedlichen Promotionsquoten zusammen, die in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (63%) und in Mathematik, Naturwissenschaften (40%) weit über dem Durchschnitt von 22% liegen. Die Promotion hat in diesen beiden Fächergruppen den Status eines berufsqualifizierenden Abschlusses. Bei den Habilitationen dominiert die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften deutlich mit 51% der abgeschlossenen Habilitationen vor Mathematik, Naturwissenschaften mit nur 17%. Dabei hat die Habilitation in der Medizin eine hohe Bedeutung auch für Karrieren innerhalb der Kliniken ohne direkten Forschungsbezug.

Das Durchschnittsalter und die Frauenanteile der verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses werden in **Tab. B22** und **Tab. B23** abschließend zusammengefasst. Erkennbar werden wiederum deutliche Unterschiede zwischen den Fächergruppen. Bezüglich der Frauenanteile zeigt sich – mit einigen Ausnahmen – eine abnehmende Tendenz nach fortschreitender Qualifizierungs- und Karrierestufe (sogenannte leaky pipeline)[74]. Diese Tendenz zwischen den Karrierestufen sollte hier jedoch nicht zu stark interpretiert

74 *Siehe z. B. Kreckel, R. (2005): Mehr Frauen in akademischen Spitzenpositionen: Nur noch eine Frage der Zeit?; www2.soziologie.uni-halle.de/emeriti/kreckel/docs/genus2005-korr2.pdf (14.07.2015)*

Tab. B22: Durchschnittsalter (arithmetisches Mittel) bei verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2014 nach Fächergruppen

Fächergruppen	Hochschulabschlüsse[1]	Promotionen	Juniorprofessuren Neuberufungen[2]	Habilitationen	W2 Neuberufungen[2]	W3 Neuberufungen[2]
Sprach- und Kulturwissenschaften	29,7	35,8	37,5	42,3	43,3	44,9
Sport	28,6	35,1	37,5	39,4	51,0	.[3]
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	28,5	33,2	34,2	40,4	40,4	39,6
Mathematik, Naturwissenschaften	27,5	31,4	34,3	40,5	39,3	40,7
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	29,2	31,7	34,7	40,2	41,7	42,5
Veterinärmedizin	27,7	31,7	.[3]	43,4	.[3]	48,0
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	27,8	33,4	.[3]	44,8	39,1	44,4
Ingenieurwissenschaften	27,9	33,6	35,7	44,1	41,5	43,5
Kunst, Kunstwissenschaft	29,3	38,6	37,5	43,3	44,8	48,3
Insgesamt	28,4	32,6	35,2	40,9	41,4	42,4
n =	*153.888*	*28.147*	*82*	*1.627*	*243*	*241*

1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

2 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.

3 Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten.

Quellen: für Hochschulabschlüsse und Promotionen: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Habilitationen: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen – Fachserie 11, Reihe 4.4 – 2014, Wiesbaden; für Juniorprofessor/inn/en, W2- und W3-Professor/inn/en: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B23: Frauenanteil bei verschiedenen Gruppen des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2014 nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppen	Hochschulabschlüsse[1]	Promovierende	Promotionen	Juniorprofessor-/inn/en	Habilitationen	W2 Neuberufungen[2]	W3 Neuberufungen[2]
	in %						
Sprach- und Kulturwissenschaften	74	61	57	56	43	44	47
Sport	46	.[3]	38	36	45	50	0
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	52	43	38	35	25	43	35
Mathematik, Naturwissenschaften	39	41	40	30	21	22	25
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	63	58	60	35	25	29	15
Veterinärmedizin	83	79	84	56	80	0	0
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	60	59	52	59	40	43	0
Ingenieurwissenschaften	23	21	19	33	15	10	8
Kunst, Kunstwissenschaft	64	66	63	51	40	42	67
Insgesamt	48	44	45	40	28	34	28
n =	*153.888*	*196.200*	*28.147*	*1.613*	*1.627*	*243*	*241*

1 Universitärer Abschluss (ohne Lehramtsprüfung): Magister, Mehr-Fächer-Master, Lizentiat, Staatsexamen/1.; Staatsprüfung, Staatsexamen (einphasige Ausbildung), Diplom (U), Diplom (U) – Dolmetscher, Diplom (U) – Übersetzer, Master an Universitäten (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Künstlerischer Abschluss: Diplom (KH), Master an Kunsthochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt); Fachhochschulabschluss: Diplom (FH), Diplom (FH) – Dolmetscher, Diplom (FH) – Übersetzer, Master an Fachhochschulen (Abschlussprüfung vorausgesetzt)

2 An Universitäten, Theologischen und Pädagogischen Hochschulen. In diesem Fall ohne Kunst- und Musikhochschulen.

3 Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten.

Quellen: für Hochschulabschlüsse: Statistisches Bundesamt (2016): Prüfungen an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; für Promovierende: Statistisches Bundesamt) (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; für Promotionen: Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; für Habilitationen: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für Juniorprofessor/inn/en, W2- und W3-Professor/inn/en: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

werden, da Bestands- und Zugangsgrößen zu nur einem Zeitpunkt (2014) verglichen werden und mögliche Unterschiede zwischen den Kohorten nicht berücksichtigt werden. Ferner wurde gezeigt, dass sich der Frauenanteil im Zeitverlauf in allen Gruppen sukzessive und zum Teil deutlich erhöht hat. Zukünftig ist mit einem weiteren Angleich der Anteile von Frauen und Männern zu rechnen.

Die in Kapitel **A3** vorgestellte Definition des wissenschaftlichen Nachwuchses kann nur in Ansätzen in die Datenquellen übersetzt werden, weil unterschiedliche Datenquellen herangezogen werden müssen, die nur jeweils spezifische Informationen bereitstellen und/oder in denen jeweils benötigte Informationen fehlen. Dies trifft insbesondere auf die Hochschulstatistik zu, wobei durch die Novellierung des HStatG in Zukunft eine deutlich verbesserte Datengrundlage vorhanden sein wird (s. Teil **D**). Für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind der Fachserie 14, Reihe 3.6 bereits Angaben zum Merkmal der Promotion auf Personenebene zu entnehmen.

Der Kerndatensatz Forschung[75] und die geplante Panelstudie zum wissenschaftlichen Nachwuchs des DZHW (s. Teil **D**) werden die Datengrundlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen weiter verbessern. In Bezug auf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Wirtschaft werden erhebliche Datenlücken bestehen bleiben. Die Analysen aus Kapitel **B1** stellen dennoch die bislang umfassendste und genaueste Schätzung des Bestands des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Potenzials für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland dar.

75 *Wissenschaftsrat (WR) (2016): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (Drs. 5066-16), Januar 2016. Drs. 5066-16, Berlin*

B2 Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses

Hohe Befristungsanteile und kurze Vertragslaufzeiten beim wissenschaftlichen Nachwuchs werden besonders kritisch diskutiert

Die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses stellen ein zentrales Themenfeld bezüglich der Sicherung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors dar. Sie werden in der öffentlichen Diskussion aktuell besonders intensiv und kritisch diskutiert (s. Kapitel **A2**). Die Diskussion fokussiert im Wesentlichen auf die hohen Befristungsanteile und die kurzen Vertragslaufzeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Bezüglich der Befristung wird die Kritik vor allem auf wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bezogen. Die Befristung unter Promovierenden wird weniger stark problematisiert, da es sich bei der Promotion um eine klar abgrenzbare und ohnehin zeitlich befristete Qualifizierungsphase handelt. Nach der Promotion jedoch und mit steigendem Alter des wissenschaftlichen Nachwuchses wird Befristung im Kontext begrenzter Karriereperspektiven an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ungleich kritischer betrachtet, zumal mit zunehmendem Alter auch die Beschäftigungschancen auf dem außerakademischen Arbeitsmarkt abnehmen dürften. Die Diskussion zur Befristung ist jedoch nicht ganz frei von Kontroversen. Es gibt auch Beiträge, die unter anderem auf Vorteile der Befristung hinweisen, beispielsweise um den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen Flexibilität in der Personalplanung zu eröffnen und um die Chancen für künftige Generationen an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zum Eintritt in die akademische Karriere zu erhalten.[76]

Informationen zu Vertragslaufzeiten liegen kaum vor

Während die Befristungsanteile beim wissenschaftlichen Nachwuchs in den Daten gut abgebildet werden können, bestehen bezüglich der Vertragslaufzeiten erhebliche Informationsdefizite. In der öffentlichen Diskussion wird meistens auf eine Studie von Jongmanns (2011) zur Evaluation des WissZeitVG verwiesen,[77] die ausweist, dass etwa die Hälfte der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler Verträge mit einer Laufzeit von unter einem Jahr hat.

> Der Gesetzgeber hat inzwischen auf die hohe Zahl kurz laufender Arbeitsverträge reagiert und eine Änderung des WissZeitVG beschlossen, die zum 17 März 2016 in Kraft getreten ist (s. Teil **D**). Die Gesetzesänderung legt unter anderem fest, dass die Vertragslaufzeit so bemessen sein muss, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen ist.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen beschreibt Kapitel **B2** anhand verschiedener Studien und Datensätze systematisch die Befristung und die Vertragslaufzeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Teilkapiteln **B2.1** und **B2.2**. Ferner werden die Aspekte Einkommen und Beschäftigungsumfang in Kapitel **B2.3** sowie vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeiten in Kapitel **B2.4** behandelt. Bei der Darstellung wird zum einen auf den wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne fokussiert, das heißt Promovierende und Post-docs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sowie zum anderen auf diejenige Gruppen, die auch im Rahmen der öffentlichen Diskussion im Mittelpunkt stehen. Neben dem wissenschaftlichen Nachwuchs im engeren Sinne sind dies oftmals Promovierende sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen insgesamt. Ferner wird

76 *Siehe beispielsweise Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2012): Leitlinien für die Ausgestaltung befristeter Beschäftigungsverhältnisse mit wissenschaftlichem und künstlerischem Personal, Bonn; http://www.hrk.de/uploads/media/Empfehlung_Leitlinien_Befristung_MV_24042012.pdf (08.09.2015)*

77 *Jongmanns, G. (2011): Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG). Forum Hochschule, Hannover*

das Augenmerk auf Vergleichsdaten gelegt, zumal eine Einordnung der Befunde in der Diskussion oftmals fehlt. Beispielsweise werden hohe Befristungsanteile unter wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Hochschulen kritisch hervorgehoben, ohne zu prüfen, ob ähnlich hohe Befristungsanteile bei vergleichbaren wissenschaftlich Beschäftigten im weiteren öffentlichen Sektor oder auch in der Privatwirtschaft existieren.

Leitfragen

- Wie hoch ist der Anteil befristeter Beschäftigung unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern?
- Welche Vertragslaufzeiten und -umfänge haben sie?
- Wie finanziert sich der wissenschaftliche Nachwuchs? Wie hoch ist das Einkommen?
- Welche Tätigkeiten nehmen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wahr?
- Welcher zeitliche Umfang steht für die wissenschaftliche Qualifizierung zur Verfügung?
- Wie zufrieden ist der wissenschaftliche Nachwuchs mit der beruflichen Situation und den beruflichen Perspektiven?

Methodische Anmerkungen

Die Ergebnisse werden – sofern möglich und sinnvoll – differenziert nach Fächergruppen, Geschlecht, Sektor/Organisationstyp und Teilgruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses beziehungsweise Qualifizierungs- und Karrierephasen dargestellt. Ferner werden die Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs mit solchen zu (möglichst adäquaten) Vergleichsgruppen in Beziehung gesetzt.

Die Daten zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen beziehen ausschließlich die vier großen Wissenschaftsorganisationen mit ein: FhG, HGF, MPG und WGL.

Es ist zu erwähnen, dass Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in Teilen durch formalrechtliche Regelungen bestimmt werden. Es werden hier aber keine Landeshochschulgesetze oder sonstige Regelungen (z. B. Grund- oder Promotionsordnungen) analysiert. An dieser Stelle ist auf den BuWiN 2013 zu verweisen, der die gesetzlichen Rahmenbedingungen zumindest der Hochschulpersonalstruktur im Vergleich der Bundesländer bereits untersucht hat.[78]

Die Ausführungen beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Bestand, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Promotionsphase (Begleitstudie B1)“, die auf die Gruppe der Promovierenden fokussiert. Informationen zum wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc- und Bewährungsphase wurden im Rahmen der Berichterstellung ergänzt.

B2.1 Befristung

82% des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (ohne Professorinnen und Professoren) 2014 befristet beschäftigt

Aus der Hochschulpersonalstatistik geht hervor, dass 82% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (ohne Professoren) 2014 befristet beschäftigt sind. An Universitäten und gleichgestellten Hochschulen liegt dieser Wert mit 84% höher als an Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen mit 65%.[79] Frauen sind mit 84% etwas häufiger befristet als ihre männlichen Kollegen mit 81%.

Vom hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal (ohne Professoren) an Hochschulen unter 45 Jahren sind 93% befristet beschäftigt. Hier werden Unterschiede nach Altersgruppen erkennbar: Bei den unter 35-Jährigen kommt unbefristete

78 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 59 ff.*

79 *Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden*

Tab. B24: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) auf Zeit an Hochschulen im Zeitverlauf (2000 bis 2014) nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	2000	2005	2010	2014
	in %			
Sprach- und Kulturwissenschaften	86	83	90	93
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	86	85	93	93
Mathematik, Naturwissenschaften	91	88	94	96
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und Veterinärmedizin	88	86	92	91
Ingenieurwissenschaften	90	91	96	96
Restliche Fächergruppen[1]	60	78	87	87
Insgesamt	87	86	93	93
n² =	*94.443*	*101.318*	*138.948*	*155.645*

1 Restliche Fächergruppen: Sport, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft, zentrale Einrichtungen

2 Die n-Werte beziehen sich auf das gesamte hauptberufliche wissenschaftliche und künstlerische Personals (ohne Professoren) unter 45 Jahren an Hochschulen im entsprechenden Berichtsjahr.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Beschäftigung nahezu nicht vor, 98% sind befristet beschäftigt.[80] Bei den 35- bis unter 45-Jährigen an Hochschulen sind immerhin 20% unbefristet beschäftigt und entsprechend 80% befristet.[81] Im Zeitverlauf (**Tab. B24**) hat der Befristungsanteil an Hochschulen insgesamt und in allen Fächergruppen um einige Prozentpunkte zugenommen. Zum Teil kann diese Zunahme auf den steigenden Anteil der drittmittelfinanzierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zurückgeführt werden, aber auch der Befristungsanteil der grundfinanzierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler steigt im Zeitverlauf (s. Kapitel **B1.4**).

Befristungsanteil steigt im Zeitverlauf um einige Prozentpunkte

An den vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind im Jahr 2013 von den insgesamt 28.452 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter 45 Jahren 84% befristet beschäftigt.[82] Bei den unter 35-Jährigen ohne Promotion liegt die Befristungsquote bei 90%, bei den unter 45-Jährigen mit Promotion bei 73%.[83] An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist also ein geringerer Anteil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 45 Jahren befristet beschäftigt als an Hochschulen, aber in beiden Sektoren liegen die Anteile auf hohem Niveau. Dabei gilt sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, dass mit steigendem Alter und fortschreitender Qualifizierungsstufe die Anteile der befristet beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler leicht abnehmen.

84% des wissenschaftlichen Nachwuchses an außeruniversitären Forschungseinrichtungen befristet beschäftigt

Interessanterweise ergeben sich beim Befristungsanteil im Vergleich der Fächergruppen geringere Unterschiede als bei anderen Aspekten der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen. Für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 45 Jahren an Hochschulen fallen lediglich die restlichen Fächergruppen mit einem Befristungsanteil von 87% heraus. Ansonsten schwankt der Befristungsanteil zwischen 91% in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und 96% in den Ingenieurwissenschaften (**Abb. B36**). An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen fällt die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften mit einem Befristungsanteil von 74% heraus.

Befristungsanteile bei Fächergruppen auf ähnlich hohem Niveau

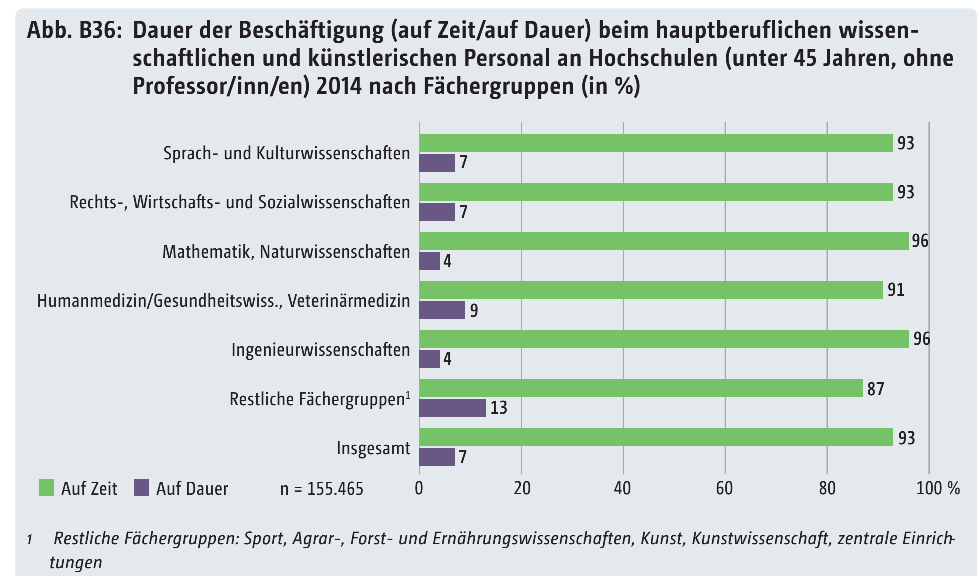
80 Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden

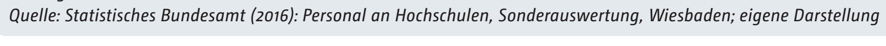
81 Ebd.

*82 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im weiteren öffentlichen Sektor (s. Kapitel **B1.5**) werden in der Folge nicht mehr behandelt.*

83 Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden

Abb. B36: Dauer der Beschäftigung (auf Zeit/auf Dauer) beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) 2014 nach Fächergruppen (in %)





1 Restliche Fächergruppen: Sport, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft, zentrale Einrichtungen
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B37: Dauer der Beschäftigung (auf Zeit/auf Dauer) beim wissenschaftlichen Personal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen[1] (unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion) 2013 nach Fächergruppen (in %)

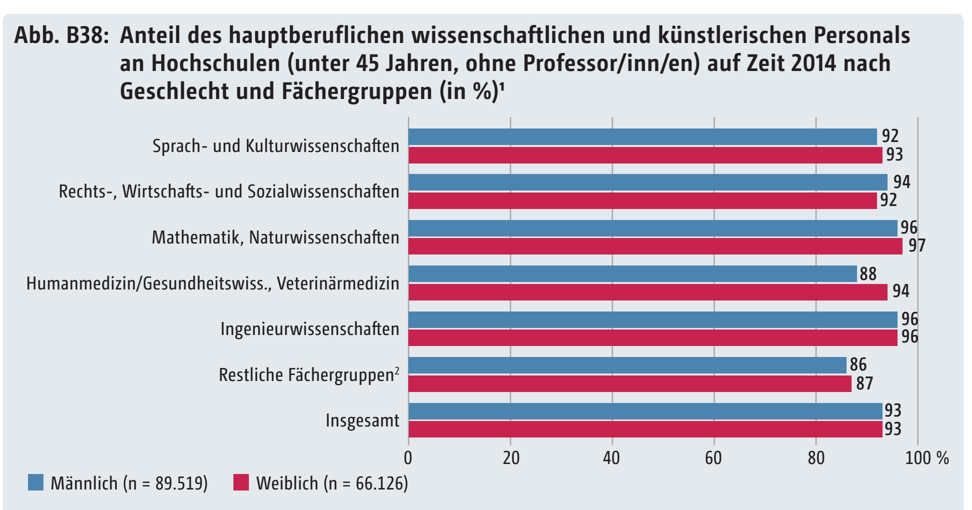
1 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL).
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Bei den anderen Fächergruppen schwankt der Befristungsanteil zwischen 82% in den Sozial- und 89% in den Agrarwissenschaften (**Abb. B37**).

Keine Unterschiede beim Befristungsanteil zwischen Frauen und Männern

Während beim hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal (ohne Professoren) an Hochschulen Frauen noch etwas öfter befristet waren als Männer, findet sich dieser Geschlechterunterschied beim wissenschaftlichen Nachwuchs nicht mehr. An den Hochschulen haben Männer und Frauen einen Befristungsanteil von je 93% und an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen von je 84%. Die Verteilung innerhalb der einzelnen Fächergruppen zeigt ebenfalls meist nur geringe Unterschiede zwischen den Geschlechtern. In **Abb. B38** und **Abb. B39** werden die befristet beschäftigten Frauen und Männer innerhalb der jeweiligen Fächergruppe in Relation zur Gesamtzahl der Frauen und Männer in der jeweiligen Fächergruppe gesetzt.

Abb. B38: Anteil des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) auf Zeit 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)[1]



1 Die Prozentwerte zeigen den Anteil des befristet beschäftigten männlichen/weiblichen Personals am gesamten männlichen/weiblichen Personal in der jeweiligen Fächergruppe.

2 Restl. Fächergruppen: Sport, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft, zentrale Einrichtungen

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B39: Anteil befristet beschäftigter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen[1] (unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion) 2013 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)[2]



1 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL).

2 Die Prozentwerte zeigen den Anteil des befristet beschäftigten männlichen/weiblichen Personals am gesamten männlichen/weiblichen Personal in der jeweiligen Fächergruppe.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Hinsichtlich des Anteils befristet Beschäftigter liegen verschiedene Vergleichsdaten vor. Von allen abhängig Beschäftigten in Deutschland (32,8 Millionen) hatten laut Angaben des Mikrozensus 2014 8,4% (2,7 Millionen Personen) einen befristeten Arbeitsvertrag.[84] Unter den 30- bis unter 35-Jährigen waren 11% befristet beschäftigt und unter den Promovierten unter 45 Jahren 31%.[85] Beschäftigte in Deutschland sind demnach auch unter

84 Diese Angaben beziehen sich auf „Kernerwerbstätige“ (Beamte, Angestellte, Arbeiter, Zeit-/Berufssoldat), das sind abhängig erwerbstätige Personen im Alter von 15 bis 64 Jahren, ohne Auszubildende sowie ohne Schülerinnen, Schüler und Studierende mit Nebenjob. Vgl. Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden

85 Es ist anzunehmen, dass der erhöhte Wert unter den Promovierten (bis 45 Jahre) auf den hohen Beschäftigungsanteil von Promovierten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zurückzuführen ist.
Statistisches Bundesamt (2013): Hochqualifizierte in Deutschland 2011. Erhebung zu Karriereverläufen und internationaler Mobilität von Hochqualifizierten, Wiesbaden, S. 27

B2

Tab. B25: Anteil befristet beschäftigter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler und Vergleichsgruppen nach Datenquelle

Studie/Datenquelle	Anteil befristet beschäftigter erwerbstätiger Personen	Anzahl Personen (n)
Personal an Hochschulen 2014, Sonderauswertung	93% der Wissenschaftler/innen unter 45 Jahren an Hochschulen	155.645 Wissenschaftler/innen unter 45 Jahren[1]
Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung 2013, Sonderauswertung	84% der Wissenschaftler/innen unter 45 Jahren an außeruniversitären Forschungseinrichtungen[2]	28.452 Wissenschaftler/innen unter 45 Jahren[3]
FuE-Datenreport 2013	9% der Wissenschaftler/innen in der Wirtschaft	1.873 Unternehmen; 30.633 Wissenschaftler/innen ohne Altersbeschränkung
Mikrozensus 2014	19% unter erwerbstätigen Promovierten und 8% unter Erwerbstätigen, die nicht promoviert haben	32,8 Mio. Kernerwerbstätige in Deutschland; 148.000 erwerbstätige Promovierte unter 45 Jahren

1 Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (ohne Professoren)
2 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL)
3 Unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion

Quelle: eigene Darstellung

Abhängig Beschäftigte insgesamt deutlich seltener befristet beschäftigt als der wissenschaftliche Nachwuchs

Berücksichtigung des Alters und der Qualifizierung deutlich seltener befristet beschäftigt als der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Der FuE-Datenreport 2013 der SV Wissenschaftsstatistik gibt an, dass nur 9% des wissenschaftlichen FuE-Personals in der Wirtschaft (alle Altersklassen) 2013 befristet beschäftigt ist. Angenommen wird, dass 91% entsprechend unbefristet beschäftigt sind.[86] **Tabelle B25** fasst die Anteile befristet Beschäftigter gemäß den verschiedenen Gruppen und Datenquellen zusammen.

Befristung kann über Drittmittelfinanzierung verlängert werden

In der öffentlichen Diskussion wird die Befristung unter Promovierenden weniger stark problematisiert, da es sich bei der Promotion um eine klar abgrenzbare und ohnehin zeitlich befristete Qualifizierungsphase handelt. Nach der Promotion jedoch und mit steigendem Alter des wissenschaftlichen Nachwuchses wird Befristung im Kontext begrenzter dauerhafter Beschäftigungsmöglichkeiten an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ungleich kritischer betrachtet, zumal mit zunehmendem Alter auch die Beschäftigungschancen auf dem außerakademischen Arbeitsmarkt abnehmen dürften (s. auch Kapitel **B6**). Dazu trägt der Umstand bei, dass die Befristung auch sechs Jahre nach der Promotion, das heißt über die angedachte Grenze des WissZeitVG hinaus, im Rahmen einer Drittmittelfinanzierung weiter verlängert werden kann. Somit wird die Karriereentscheidung tendenziell nach hinten verschoben, „also in die falsche Richtung, denn die Weichenstellung für oder gegen eine akademische Karriere sollte früher und nicht später erfolgen“[87]. Neben den eventuellen persönlichen Einschränkungen, die sich hieraus für den wissenschaftlichen Nachwuchs selbst ergeben, kann dies auch zu einer Einschränkung der Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit für den Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor führen. Die Sorge, dass (besonders leistungsfähige) Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aufgrund besserer Karriereperspektiven in andere Sektoren abwandern, ist insofern begründet, als dass die Möglichkeiten einer unbefristeten Beschäftigung vor allem in der Privatwirtschaft deutlich höher sind.

86 Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016): Sondererhebung 2013, Fokus wissenschaftliches FuE-Personal, Sonderauswertung, Essen
87 Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative (2016): Endbericht; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Imboden-Bericht-2016.pdf (25.10.2016), S. 3

Zu den Gründen der Befristungspraxis an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird in der Diskussion neben dem WissZeitVG oftmals auch der steigende Anteil an zeitlich begrenzter Drittmittelfinanzierung des wissenschaftlichen Personals angeführt. Beide Punkte sind in der Tat als erklärende Rahmenbedingungen für die Befristung zu betrachten (s Kapitel **B1**). Letztlich aber liegt es in der Verantwortung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die Verträge des wissenschaftlichen Personals entsprechend auszugestalten. Jedenfalls bleiben die Möglichkeiten zur Entfristung von Arbeitsverträgen sowohl durch das WissZeitVG als auch durch die Drittmittelfinanzierung rechtlich unberührt.[88]

Bei der Nachwuchsgruppenleitung handelt es sich wie erwähnt in vielen Fällen um eine befristete Drittmittelförderung (wie im Fall des Emmy Noether-Programms), aber auch die Nachwuchsgruppenprogramme der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind in der Regel zeitlich befristet. Die HGF bietet eine dauerhafte Beschäftigung für ihre Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter an, allerdings ohne Übernahme auf eine Professur beziehungsweise höherwertige Position (Evaluation nach 3–4 Jahren, Übernahme ohne Neuausschreibung).[89] Juniorprofessorinnen und -professoren sind formal Beamte oder Angestellte an Hochschulen auf Zeit. Zwar gibt es in vielen Fällen bei Bewährung auch die Option der Berufung auf eine reguläre Professur an derselben Einrichtung, allerdings ist hierbei in der Regel ein Berufungsverfahren mit externer Konkurrenz vorgesehen, das eine realistische Planung des weiteren Karrierewegs innerhalb der Hochschule zumindest schwierig werden lässt.

Tenure-Track-Modelle, die zu einer Professur führen, sind bislang nur an einzelnen Hochschulen vorzufinden (zu entsprechenden Modellen s. Teil **D**). Im Rahmen des im Juni 2016 beschlossenen Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (s Teil **D**) soll nun im Zuge eines bundesweit koordinierten und strukturellen Modernisierungsprozesses der international bekannte Karriereweg der Tenure-Track-Professur auch in Deutschland tendenziell flächendeckend implementiert werden.

Im Rahmen der Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) wird zukünftig erhoben, ob ein Tenure-Track (auch bei Juniorprofessuren) beziehungsweise eine Tenure-Track-Professur vorliegt. Die Definition des Statistischen Bundesamts des Tenure-Tracks lautet wie folgt: „Das Beschäftigungsverhältnis beziehungsweise die Tätigkeit an der Hochschule besteht zwar zunächst auf Zeit, beinhaltet aber die Zusage der dauerhaften Übertragung einer Professur im Fall der Bewährung, die allein durch ein Evaluationsverfahren festgestellt wird“[90].

B2.2 Vertragslaufzeiten

Die Befristung per se sagt wenig über die tatsächliche Beschäftigungsdauer, das heißt die Laufzeit eines oder mehrerer Verträge an einer Einrichtung und deren Angemessenheit, aus. In der öffentlichen Diksussion wird oftmals kritisiert, dass wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen,

88 Vgl. auch Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 56

89 Maier, G. (2012): Helmholtz Nachwuchsgruppen; http://www.gain-network.org/file_depot/0-10000000/10000-20000/16468/folder/111619/Helmholtz-Nachwuchsgruppen_Maier (18.06.2016); es handelt sich nicht um die Übernahme auf eine Professur; vgl. ferner Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 116

90 Statistisches Bundesamt (2016): Schlüsselverzeichnisse für die Personalstatistik. Stand 2016; https://www.statistik.bayern.de/medien/statistik/erhebungen/hochschulstatistik/schl%C3%BCsselverzeichnis_personal_2016.pdf (02.11.2016)

B2

die befristet beschäftigt sind, von sehr kurzen Laufzeiten einzelner (oftmals aufeinanderfolgender) Arbeitsverträge betroffen seien. Leider liegen zu diesem Aspekt nur wenige Informationen vor. Meistens wird auf eine Studie von Jongmanns zur Evaluation des WissZeitVG verwiesen.[91] Jongmanns wertet Daten von befristeten Arbeitsverträgen an 14 Hochschulen (11 Universitäten und 3 Fachhochschulen) sowie an 13 Instituten und Zentren der außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus. Erhoben wurden alle befristeten Arbeitsverträge mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die innerhalb eines Zeitraums von zwölf Monaten abgeschlossen worden sind. Somit ist die Aussagekraft der Daten eingeschränkt, und die Ergebnisse sind nicht repräsentativ. Der Autor kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb der Stichprobe 53% aller Arbeitsverträge (Neuverträge und Folgeverträge) an Hochschulen und 50% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine Laufzeit von unter einem Jahr haben. Jongmanns wertet zusätzlich die Vertragslaufzeiten nach Befristungsgrund aus. Für die Qualifizierungsphase 1, das heißt die Befristung im Rahmen des Qualifizierungsziels Promotion, ergibt sich ein Anteil unterjähriger Verträge von 53% an Hochschulen und 57% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Für die Qualifizierungsphase 2, bei promovierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ergibt sich ein Anteil unterjähriger Verträge von 51% an Hochschulen und 40% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Während der Anteil sehr kurzer Vertragslaufzeiten von der Promotions- hin zur Post-doc-Phase an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen also tendenziell abnimmt, verbleibt er bei den Hochschulen auf ähnlich hohem Niveau.[92]

Über 50% der Verträge mit Laufzeit von unter einem Jahr

Weitere Informationen lassen sich den WiNbus-Erhebungen der Jahre 2009/10[93] und 2013/14[94] entnehmen. WiNbus 2013/14 gibt lediglich die durchschnittliche Vertragslaufzeit unkommentiert im Anhang mit zwei Jahren bei einer (hohen) Standardabweichung von 1,4 Jahren an.[95] In der WiNbus-Erhebung von 2009/10 werden etwas ausführlichere Angaben getätigt. Innerhalb der Gruppe der befristet beschäftigten und hauptberuflich tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (ohne Professorinnen und Professoren) an Hochschulen mit Promotionsrecht betrug die durchschnittliche Vertragslaufzeit 28,3 Monate. An außeruniversitären Forschungseinrichtungen (51 Leibniz-Institute sowie 9 Helmholtz-Forschungszentren) war sie mit 26,9 Monaten im Mittel etwas kürzer. An Hochschulen gaben ferner 27% der Befragten an, dass ihr Vertrag bis zu einem Jahr läuft. Bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen lag der Anteil bei 23%.[96] Die WiNbus-Ergebnisse konstatieren im Vergleich zur Auswertung der Verträge durch Jongmanns bei unterschiedlichen Erhebungsmethoden (Analyse von Verträgen über einen Zeitraum von zwölf Monaten bei Jongmanns, aktueller Vertrag zum Zeitpunkt der Befragung bei WiNbus) längere Laufzeiten und deutlich geringere Anteile an unterjährigen Verträgen. Eine Differenzierung zwischen Fächern und nach Geschlecht wird in den Studien leider nicht vorgenommen.

Unterschiedliche Ergebnisse zu Vertragslaufzeiten

Vergleichsdaten aus dem Mikrozensus 2011 zu allen befristet Beschäftigten in Deutschland zeigen, dass sogar bei 67% der Verträge die Befristungsdauer ein Jahr und weniger betrug. Bei Beschäftigten mit Hochschulabschluss waren in 42% der Fälle Verträge mit einer Laufzeit von unter einem Jahr zu verzeichnen.[97]

91 *Jongmanns, G. (2011): Evaluation des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG). Forum Hochschule, Hannover*
92 *Ebd., S. 73 ff.*
93 *Jaksztat, S./Schindler, N./Briedis, K. (2010): Wissenschaftliche Karrieren. Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses. HIS: Forum Hochschule, Hannover*
94 *Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. HIS: Forum Hochschule, Hannover*
95 *Ebd., S. 74*
96 *Jaksztat, S./Schindler, N./Briedis, K. (2010): Wissenschaftliche Karrieren. Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 13 f.*
97 *Kucera, P./Grau, A. (2013): Jobs ohne Befristung: Für viele Jungakademiker nur ein Traum; https://www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/Arbeitsmarkt/2013_05/2013_05Beschaeftigte.html (29.01.2016)*

Tab. B26: Anteil von Verträgen bis zu einem Jahr und durchschnittliche Vertragslaufzeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses nach Datenquelle

Studie/Datenquelle	Anteil Verträge bis zu einem Jahr/ Vertragslaufzeiten	n
Jongmanns 2011	Verträge bis ein Jahr: 53% an Hochschulen und 50% an AUF	19.900 Vertragsfälle mit 14.316 Beschäftigten insgesamt[1]
	Vertragslaufzeit: –	
WiNbus 2009/10	Verträge bis ein Jahr: 27% an Universitäten und 23% an AUF	3.356 Befragte insgesamt[2]
	Vertragslaufzeit: 28,3 Monate an Universitäten und 26,9 Monate an AUF	
WiNbus 2013/14	Verträge bis ein Jahr: –	2.222 Befragte insgesamt und 2.048 Erwerbstätige[3]
	Vertragslaufzeit: 24 Monate	

1 Davon 3.140 Vertragsfälle an außeruniversitären Forschungseinrichtungen (1.816 mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern). 16.760 Vertragsfälle an Universitäten (12.500 mit wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern).

2 358 davon als wissenschaftlicher Nachwuchs an Universitäten, 2.998 an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Jaksztat, S./Schindler, N./Briedis, K. (2010): Wissenschaftliche Karrieren. Beschäftigungsbedingungen, berufliche Orientierungen und Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 9

3 1.386 Beschäftigte an Universitäten, 196 an Fachhochschulen, 466 an außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Quelle: eigene Darstellung

Dies zeigt, dass Kurzzeitverträge keinesfalls nur ein Phänomen unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sind. Allerdings wird der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Regel nicht auf Basis des Teilzeit- und Befristungsgesetzes (TzBfG), sondern auf Basis des WissZeitVG befristet, wodurch prinzipiell deutlich längere Befristungsdauern (sechs Jahre vor und nach der Promotion, neun Jahre nach der Promotion in der Medizin, Verlängerungsmöglichkeiten bestehen über Drittmittelfinanzierung) mit Sequenzen von aufeinanderfolgenden Zeitverträgen an einer oder mehreren Einrichtungen möglich sind. Im Rahmen des TzBfG hingegen beträgt die sachgrundlose Befristungsdauer maximal zwei Jahre.

Dieser Sachverhalt kann durch die Betrachtung von Beschäftigungsdauern des wissenschaftlichen Nachwuchses illustriert werden. In WiNbus 2014 beträgt die durchschnittliche Tätigkeitsdauer in akademischer Forschung und Lehre an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen 6,1 Jahre (Standardabweichung 3,6 Jahre) bei einer durchschnittlichen Vertragsanzahl von 4,5 (Standardabweichung 3,2).[98]

Tabelle B26 fasst die Informationen zum Anteil von Verträgen bis zu einem Jahr und Vertragslaufzeiten beim wissenschaftlichen Nachwuchs aus den verschiedenen Datenquellen zusammen.

Es werden die Forschungs- und Datenlücken sowie die unterschiedlichen Ergebnisse zwischen den Studien offensichtlich. Eine Verbesserung der Datenlage zu Vertragslaufzeiten und Beschäftigungsdauern ist ein Desiderat. Die Hochschulpersonalstatistik wird auch zukünftig keine Informationen zu diesen Aspekten liefern, weshalb Datenerhebungen notwendig sind.

98 Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 74

In der öffentlichen Diskussion wird bezüglich der Kurzzeitverträge des wissenschaftlichen Nachwuchses bisweilen argumentiert, dass in vielen Fällen Anschlussverträge zur Überbrückung eines länger laufenden Folgevertrags oder zum erfolgreichen Abschluss eines Qualifizierungsziels (z. B Promotion) abgeschlossen werden. Jongmanns und Jungermann (2014) untersuchen in diesem Kontext in einer explorativen Studie an zwei Universitäten in Nordrhein-Westfalen die Laufzeiten von 7.833 befristeten Verträgen, die in den Jahren 2002 bis 2011 mit 2.569 Beschäftigten abgeschlossen worden sind.[99] Sie stellen fest, dass sich die kurzen Laufzeiten (bis zu einem Jahr) ungleichmäßig auf die Beschäftigten verteilen und dass zwei Drittel der unterjährigen Arbeitsverträge auf lediglich rund ein Viertel der Beschäftigten entfallen.[100] Die Autoren folgern, dass es „über die Fächergrenzen hinweg einen relativ stabilen Anteil von Beschäftigten gibt, die verstärkt von kurzen Laufzeiten betroffen sind, während die meisten anderen allenfalls zwischenzeitlich in die Situation kommen, einen kurzfristigen Arbeitsvertrag abzuschließen“[101]. Und weiter: „Das Argument kurzfristiger Zwischenfinanzierungen trifft auf diese Beschäftigungsverläufe nicht zu – es sei denn, man betrachtet sie als regelmäßig zwischenfinanziert.“[102]

Zwei Drittel unterjähriger Arbeitsverträge entfallen auf lediglich ein Viertel der Beschäftigten

Leider lassen die ausgewerteten Daten keine näheren Rückschlüsse auf die in besonderer Weise von kurzen Vertragslaufzeiten betroffenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu. Zu untersuchen wäre beispielsweise, ob Unterschiede zwischen Fächern bestehen oder nach Geschlecht, zum Beispiel ob Frauen – je nach Fach – häufiger von Kurzzeitverträgen betroffen sind als Männer. An dieser Stelle gibt es wiederum Forschungsbedarf. Vorstellbar wäre eine weitere, im besten Fall flächendeckende Erhebung von Vertragsfällen, das heißt mit einer ausreichenden Abdeckung verschiedener Hochschulen, außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und Fächergruppen, welche auch eventuelle Veränderungen in den Laufzeiten durch die jüngste Novellierung des WissZeitVG einbezieht.

B2.3 Einkommen und Beschäftigungsumfang

In der aktuellen öffentlichen Diskussion wird vor allem das vermeintlich sehr niedrige Einkommen insbesondere von Promotionsstipendiatinnen und -stipendiaten und von Lehrbeauftragten an Hochschulen kritisiert. Leider liegen zum Einkommen der Lehrbeauftragten keine gesicherten Informationen vor. Bei den regelmäßigen Befragungen unter Promovierenden finden sich lediglich in der ProFile-Erhebung aus dem Jahr 2011 Informationen zu diesem Sachverhalt. Demnach verfügen die Promovierenden über ein durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen von 1.261 Euro. Nicht-promovierende Universitätsabsolventinnen und -absolventen verdienen 18 Monate nach Studienabschluss mit etwa 1.400 Euro monatlich 139 Euro mehr.[103] Vollzeittätige nicht-promovierte Hochschulabsolventinnen und -absolventen zwischen 35 und unter 45 Jahren verdienen durchschnittlich 2.999 Euro netto im Monat.[104]

Promovierende mit 1.261 Euro durchschnittlichem monatlichem Nettoeinkommen

Promovierende nehmen in der Qualifizierungsphase also tendenziell Abstriche im Einkommen in Kauf, wobei zu untersuchen ist, ob sich dieser Nachteil im Verlauf des

99 Jongmanns, G. de/Jungermann, I. (2014): Befristete Beschäftigung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Nordrhein-Westfalen. Kurzfassung des Abschlussberichts: Ein Beitrag zur hochschulpolitischen Diskussion über die Beschäftigungsbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs

100 Ebd., S. 5. Bei den Angaben handelt es sich um ein typisiertes naturwissenschaftliches Fach.

101 Ebd., S. 5

102 Ebd., S. 8

103 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 130 ff.

104 Vgl. Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern (Begleitstudie B5)“ und hier Tab. 1

Erwerbslebens durch die mit der Promotion verbundenen höheren Einkommen gegebenenfalls wieder ausgleicht (s. Kapitel **B9**).[105] Die ProFile-Daten zeigen ferner, dass Promovierende in der Regel nicht armutsgefährdet sind – sofern man die Schwelle von 826 Euro des Mikrozensus 2010 zugrunde legt.[106] Gleichwohl gaben 12% der Befragten bei ProFile an, monatlich weniger als 826 Euro zur Verfügung zu haben. „Mit einem Drittel ist dieser Anteil unter den Befragten der Germanistik und der Kunstwissenschaft besonders hoch."[107] Bezüglich des Geschlechts ergibt sich in ProFile kein signifikanter Einfluss auf das monatlich verfügbare Einkommen der Befragten.

Promovierende in der Regel nicht armutsgefährdet

Einkommensunterschiede zwischen den Fächern können zum einen über die unterschiedlichen Finanzierungs- und Beschäftigungskontexte erklärt werden. So weisen insbesondere geistes- und kulturwissenschaftliche Fächer (Kunstwissenschaft, Philosophie, Geschichte und Germanistik) in ProFile höhere Anteile an Promovierenden ohne Beschäftigung sowie Stipendiatinnen und Stipendiaten aus, die tendenziell weniger Einkommen zur Verfügung haben als beispielsweise wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen.[108] Zum anderen ergeben sich Unterschiede zwischen den Fächern im Beschäftigungsumfang (Vollzeit/Teilzeit). Diese wiederum werden sowohl erklärt durch variierende Anteile an extern Promovierenden (die außerhalb von Hochschulen eher in Vollzeit beschäftigt sind als andere Gruppen) als auch durch Unterschiede im Beschäftigungsumfang innerhalb der Gruppe derjenigen Promovierenden, die als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind.

Betrachtet man den Beschäftigungsumfang des unter 35-jährigen befristet beschäftigten wissenschaftlichen Personals an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen anhand der amtlichen Statistik als Annäherung, so wird eine klare Trennlinie erkennbar zwischen naturwissenschaftlichen und technischen Fächern einerseits sowie geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern andererseits. An Hochschulen bestehen in den Ingenieurwissenschaften (82%) und in der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften (74%) hohe, in den Sprach- und Kulturwissenschaften hingegen vergleichsweise niedrige (42%) Vollzeitquoten. Dies hängt wahrscheinlich mit den fächergruppenspezifischen Opportunitätsstrukturen im außerakademischen Arbeitsmarkt zusammen. So gibt es etwa für Ingenieurinnen und Ingenieure im Allgemeinen mehr Möglichkeiten einer Beschäftigung in der Privatwirtschaft und höhere Verdienstmöglichkeiten als für Geistes- und Kulturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Für die Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs werden die Verdienstmöglichkeiten entsprechend angepasst, wobei – aufgrund der recht starren Tarifgruppen des öffentlichen Dienstes (für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Regel die Entgeltgruppen 13 und 14) – Gehaltsunterschiede in erster Linie über den Beschäftigungsumfang reguliert werden. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist die Vollzeitquote der unter

Wissenschaftlicher Nachwuchs in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern deutlich häufiger in Vollzeit beschäftigt als in geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern

---

105 KOAB 2012 beispielsweise vergleicht Einkommen von Promovierten mit Einkommen von Bachelorabsolventinnen und -absolventen und Masterabsolventinnen und -absolventen desselben Graduiertenjahrgangs. Die Resultate zeigen, dass Promovierte mit einem durchschnittlichen Monatseinkommen von 4.357 Euro brutto (bei Vollzeitbeschäftigung) 28% mehr als Diplom- und sogar 76% mehr als Magisterabsolventinnen und -absolventen verdienen. Dabei verdienen männliche Promovierte (4.548 Euro) mehr als weibliche Promovierte (3.937 Euro).
Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster, S. 125
Für eine detaillierte Analyse zur Messung von Einkommensvorteilen der Promotion vgl. die Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Bildungsrenditen und nicht-monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung (Begleitstudie B8)".

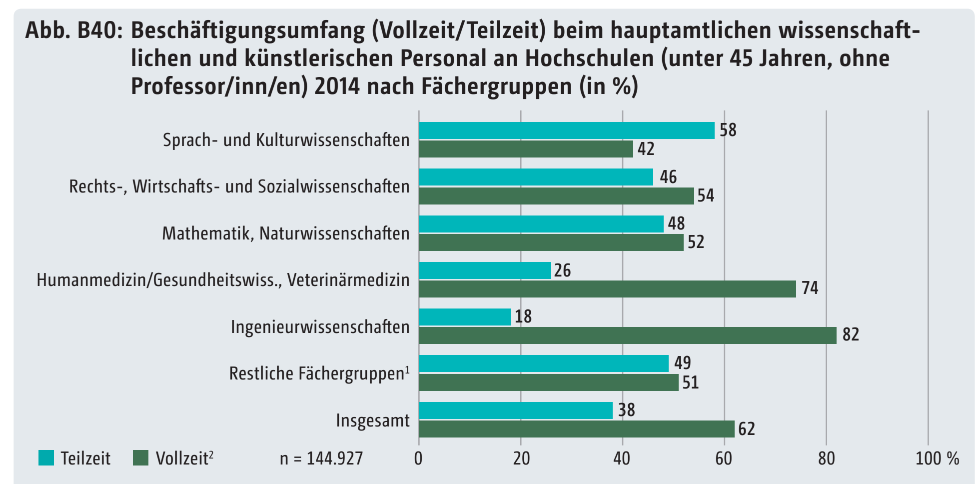
106 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 133

107 Ebd., S. 133

108 Die Höhe der Promotionsstipendien ist variabel. Im Betrachtungszeitraum bewegte sich die Stipendienhöhe der maßgeblichen Programme zwischen 1.000 und 1.365 Euro monatlich, zuzüglich einer Forschungskostenpauschale von 100 Euro sowie gegebenenfalls weiterer familienbezogener Zuschläge.

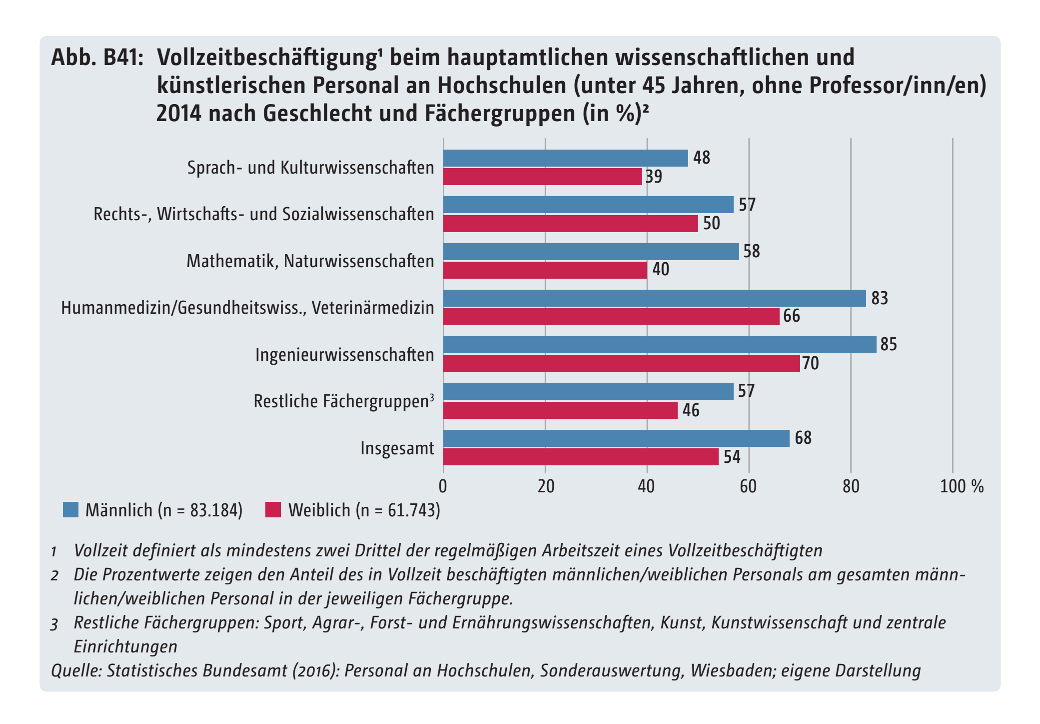
B2

Abb. B40: Beschäftigungsumfang (Vollzeit/Teilzeit) beim hauptamtlichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) 2014 nach Fächergruppen (in %)



1 Restliche Fächergruppen: Sport, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft und zentrale Einrichtungen
2 Vollzeit definiert als mindestens zwei Drittel der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B41: Vollzeitbeschäftigung[1] beim hauptamtlichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Hochschulen (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) 2014 nach Geschlecht und Fächergruppen (in %)[2]



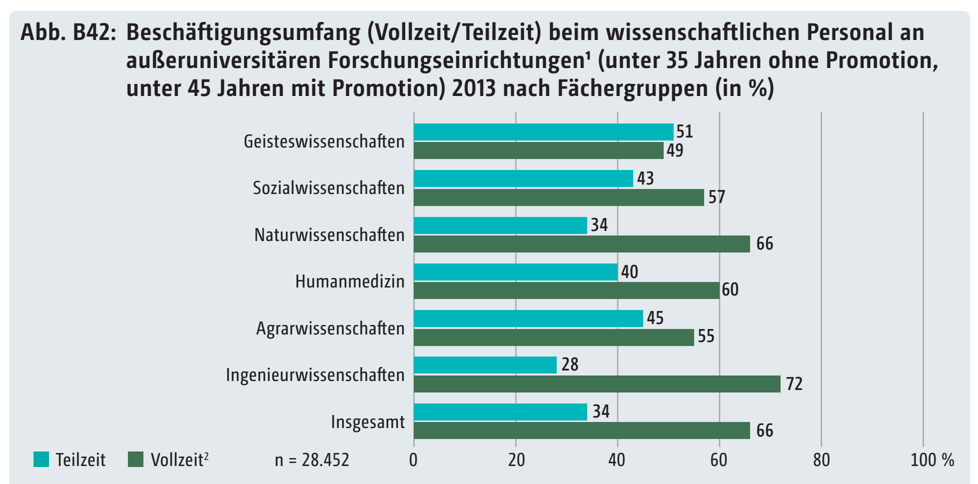
1 Vollzeit definiert als mindestens zwei Drittel der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
2 Die Prozentwerte zeigen den Anteil des in Vollzeit beschäftigten männlichen/weiblichen Personals am gesamten männlichen/weiblichen Personal in der jeweiligen Fächergruppe.
3 Restliche Fächergruppen: Sport, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst, Kunstwissenschaft und zentrale Einrichtungen
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

35-Jährigen in den Ingenieurwissenschaften mit 66% mehr als doppelt so hoch wie in den Geisteswissenschaften (32%). Die Vollzeitquote unter allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an außeruniversitären Forschungseinrichtungen unter 35 Jahren beträgt knapp 54%. Zu beachten ist, dass bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine abweichende Definition von Vollzeitbeschäftigung besteht und die Werte zu den Hochschulen nicht direkt vergleichbar sind.[109]

Auch in der Post-doc-Phase (35 bis unter 45 Jahren) an Hochschulen gibt es vergleichbare Fächerunterschiede, wenn auch im geringeren Ausmaß. Hier variiert der Anteil der Vollzeitbeschäftigten zwischen 56% in den Sprach- und Kulturwissenschaften bis 80% in

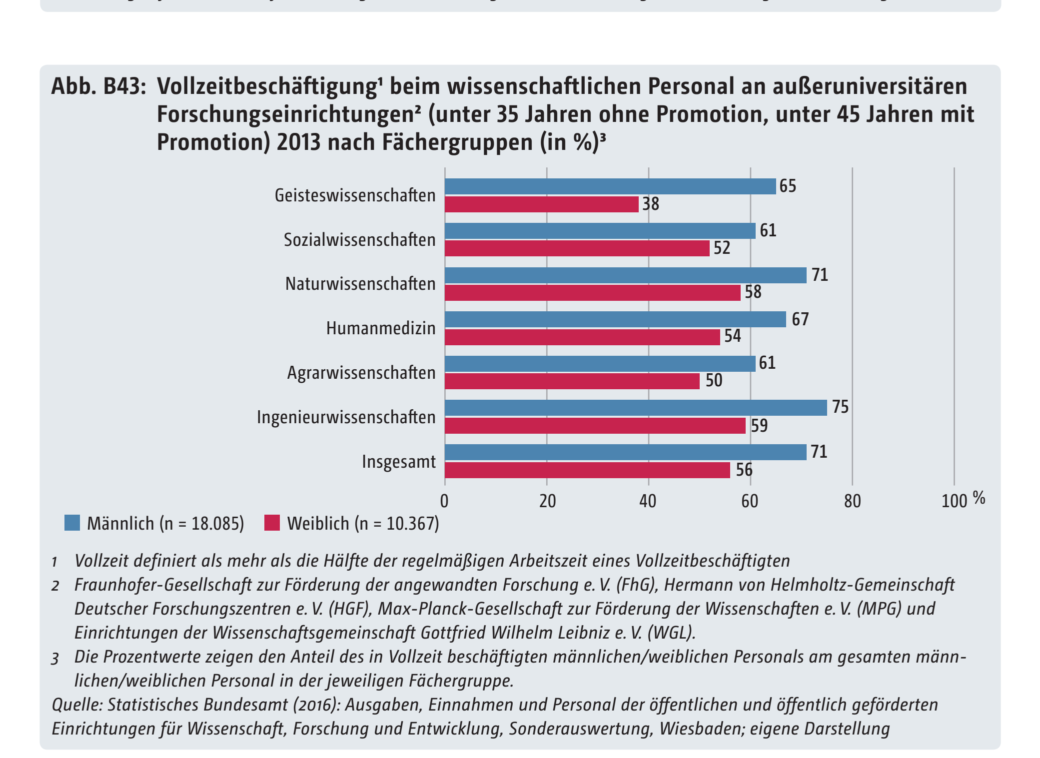
109 Hochschulen = mindestens zwei Drittel der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten; außeruniversitäre Forschungseinrichtungen = mehr als die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten; ProFile 2011 = mindestens 35 vertragliche Arbeitsstunden pro Woche

Abb. B42: Beschäftigungsumfang (Vollzeit/Teilzeit) beim wissenschaftlichen Personal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen[1] (unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion) 2013 nach Fächergruppen (in %)



1 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL).
2 Vollzeit definiert als mehr als die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B43: Vollzeitbeschäftigung[1] beim wissenschaftlichen Personal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen[2] (unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion) 2013 nach Fächergruppen (in %)[3]

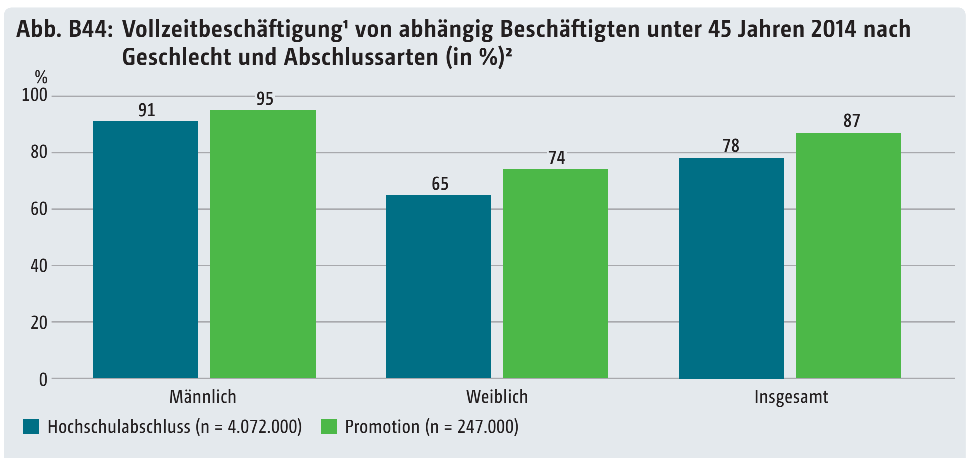


1 Vollzeit definiert als mehr als die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
2 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL).
3 Die Prozentwerte zeigen den Anteil des in Vollzeit beschäftigten männlichen/weiblichen Personals am gesamten männlichen/weiblichen Personal in der jeweiligen Fächergruppe.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

den Ingenieurwissenschaften. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen gleichen sich die Vollzeitquoten zwischen den Fächergruppen in der Post-doc-Phase (Personen mit Promotion unter 45 Jahren) stärker an. Die niedrigste Vollzeitquote liegt bei 71% in den Agrarwissenschaften, die höchste Vollzeitquote bei 88% in den Naturwissenschaften. Insgesamt steigt der Anteil der Vollzeitbeschäftigten an Hochschulen (von 59 auf 71%) und an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (von 54 auf 86%) in der Post-doc-Phase an. **Abbildung B40** und **Abb. B42** veranschaulichen den Beschäftigungsumfang (Vollzeit/Teilzeit) des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Vergleich der Fächergruppen. **Abbildung B41** und **Abb. B43** zeigen Unterschiede nach Geschlecht. Die Vollzeitquote unter Wissenschaftlerinnen unter

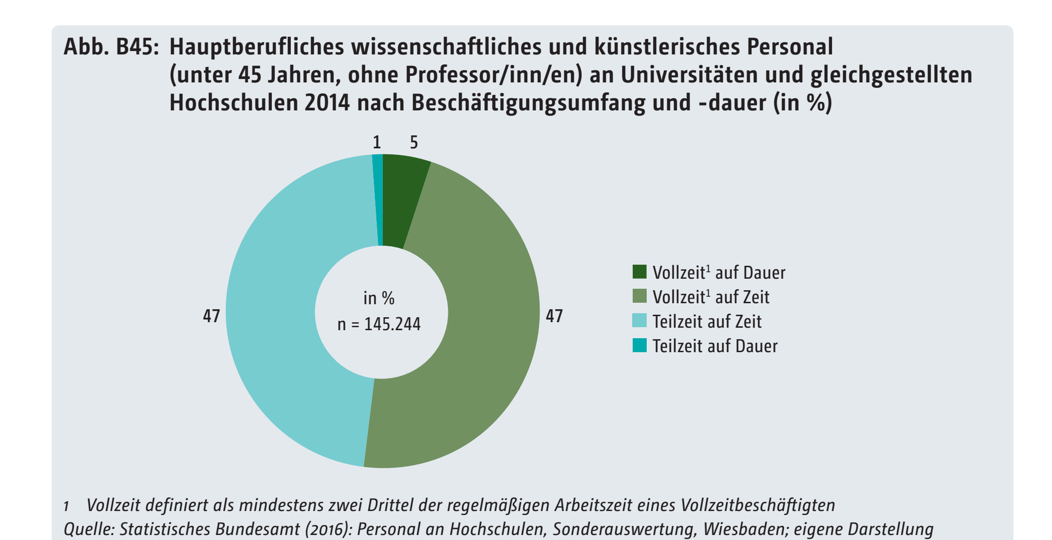
B2

Abb. B44: Vollzeitbeschäftigung[1] von abhängig Beschäftigten unter 45 Jahren 2014 nach Geschlecht und Abschlussarten (in %)[2]



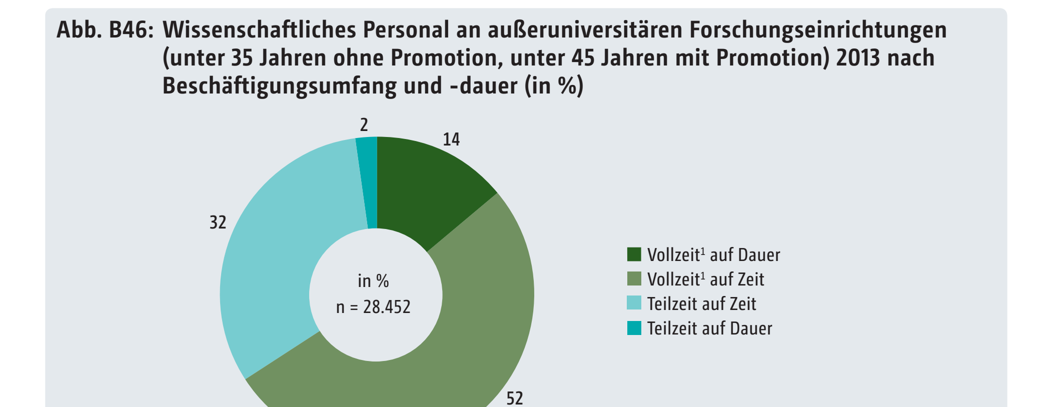
1 Definiert über Selbsteinschätzung der Befragten sowie einem Grenzwert von 32 Arbeitsstunden pro Woche
2 Die Prozentwerte zeigen den Anteil der männlichen/weiblichen Vollzeitbeschäftigten an allen männlichen/weiblichen Beschäftigten.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B45: Hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal (unter 45 Jahren, ohne Professor/inn/en) an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen 2014 nach Beschäftigungsumfang und -dauer (in %)



1 Vollzeit definiert als mindestens zwei Drittel der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B46: Wissenschaftliches Personal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen (unter 35 Jahren ohne Promotion, unter 45 Jahren mit Promotion) 2013 nach Beschäftigungsumfang und -dauer (in %)



1 Vollzeit definiert als mehr als die Hälfte der regelmäßigen Arbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

45 Jahren an außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt mit 56% deutlich unterhalb der Quote von 71% bei den männlichen Kollegen. Auch innerhalb der einzelnen Fächergruppen sind Frauen durchweg öfter in Teilzeit beschäftigt als Männer. An den Hochschulen ergibt sich ein ähnliches Bild: 68% der Männer, aber nur 54% der Frauen sind in Vollzeit beschäftigt. Die Quote der Männer liegt in allen Fächergruppen oberhalb der Quote der Frauen. Über die Gründe können an dieser Stelle leider keine Aussagen getroffen werden. Zu vermuten ist unter anderem ein Zusammenhang mit familiären Verpflichtungen (s. Teil **C**).

Frauen öfter in Teilzeit als Männer

Vergleichsdaten des Mikrozensus 2014 in **Abb. B44** zeigen, dass die Vollzeitquote[110] bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter 45 Jahren insgesamt bei 78% liegt und damit oberhalb der oben dargestellten Werte beim wissenschaftlichen Nachwuchs. Bei den Promovierten unter 45 Jahren liegt die Vollzeitquote laut Mikrozensus sogar bei 87%. Die Abbildung zeigt außerdem, dass die Vollzeitquoten bei den Frauen deutlich geringer sind als bei Männern sowohl unter den Hochschulabsolventinnen und -absolventen als auch unter den Promovierten.

Hochqualifizierte insgesamt deutlich häufiger in Vollzeit beschäftigt als der wissenschaftliche Nachwuchs

Abschließend ist festzuhalten, dass Vollzeittätigkeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs insbesondere in der frühen Qualifizierungsphase deutlich seltener vorzufinden ist als im Vergleich zu Hochschulabsolventinnen und -absolventen sowie Promovierten insgesamt. Mit zunehmender Qualifizierung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nähern sich die Vollzeitquoten an, verbleiben aber insgesamt auf niedrigerem Niveau. Die Vollzeitquoten variieren deutlich zwischen den Fächergruppen Frauen sind zudem durchgängig seltener in Vollzeit beschäftigt als Männer.

Aus der Kombination aus Beschäftigungsumfang und Beschäftigungsdauer lassen sich nun auch Typen von Beschäftigungsverhältnissen unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen identifizieren (**Abb. B45**, **Abb. B46**). Deutlich wird, dass der oft als Normalarbeitsverhältnis bezeichnete Beschäftigungstyp Vollzeit und unbefristet beim wissenschaftlichen Nachwuchs mit 14% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und nur 5% an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen äußerst selten vorzufinden ist. Zu beachten ist, dass aufgrund der unterschiedlichen Definitionen von Vollzeit die Werte zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nicht direkt miteinander vergleichbar sind.

Kombination aus Vollzeit und unbefristeter Beschäftigung beim wissenschaftlichen Nachwuchs äußerst selten

B2.4 Vertraglich geregelte und tatsächliche Arbeitszeiten

Die mögliche Diskrepanz zwischen vertraglicher und tatsächlicher Arbeitszeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs ist ein wichtiger Punkt in der öffentlichen Diskussion. Diese bezieht sich vorrangig auf Promovierende, die als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen beschäftigt sind, aber auch auf Stipendiatinnen und Stipendiaten, die weisungsgebunden gegenüber den sie betreuenden und zugleich personalverantwortlichen Professorinnen und Professoren sind. Sie würden promotionsfremde Tätigkeiten übernehmen, die nicht vertraglich vereinbart sind Informationen zu den tatsächlichen Arbeitszeiten und Zeitbudgets der Promovierenden liegen dabei in der WiNbus-Erhebung 2011[111] sowie in der ProFile-Erhebung 2011[112] vor.

110 Definiert über Selbsteinschätzung der Befragten sowie einem Grenzwert von 32 Arbeitsstunden pro Woche

111 Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover

112 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper

B2

Tab. B27: Durchschnittlich aufgewendete Zeit (arithmetisches Mittel in Stunden, Standardabweichung in Klammern) für die Arbeit an der Promotion und für promotionsfremde Tätigkeiten 2011 nach Beschäftigungs- und Promotionskontext

	Art der Tätigkeit			
	Arbeit für die Promotion	Andere Forschungstätigkeiten	Lehre und Betreuung	Administration
Beschäftigungskontext				
Universität	3,5 (2,6)	1,6 (1,7)	1,6 (1,5)	1,2 (1,1)
Fachhochschule	2,6 (2,3)	1,6 (1,8)	1,8 (1,8)	1,3 (1,3)
Forschungseinrichtung (AUF)	5,2 (3,0)	1,8 (2,0)	0,3 (0,6)	0,8 (0,8)
Stipendium	5,8 (2,2)	0,8 (1,1)	0,4 (0,8)	0,6 (0,8)
Promotionskontext				
Strukturiertes Promotionsprogramm	5,9 (2,6)	1,0 (1,4)	0,7 (1,3)	0,6 (0,8)
Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in Forschungsprojekt	4,4 (2,8)	1,8 (1,9)	0,8 (0,9)	0,9 (0,9)
Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in Lehrstuhl	3,3 (2,5)	1,3 (1,5)	1,7 (1,5)	1,2 (1,1)
Frei promovierend	4,7 (2,4)	0,9 (1,3)	0,8 (1,5)	0,7 (1,1)
Insgesamt	4,5	1,3	1,0	0,9

Quelle: Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 60; eigene Darstellung

Promovierende arbeiten im Schnitt 7,7 Stunden pro Tag und damit deutlich mehr als vertraglich vereinbart

Laut WiNbus 2011 wenden Promovierende täglich 7,7 Arbeitsstunden auf (s. **Tab. B27**). Leider gibt es keine Angaben zum vertraglich geregelten Beschäftigungsumfang (Teilzeit/Vollzeit). Allerdings ist unter den Beschäftigten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ein wesentlicher Anteil in Teilzeit beschäftigt (s. oben). Legt man dies zugrunde, arbeiten Promovierende mit 7,9 Stunden an Universitäten, 7,3 Stunden an Fachhochschulen und 8,1 Stunden an außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Tagesdurchschnitt deutlich mehr als vertraglich fixiert.

Von den 7,7 Arbeitsstunden werden im Schnitt täglich 4,5 Stunden für die Arbeit an der Promotion aufgewendet, 1,3 Stunden für andere Forschungstätigkeiten, 1 Stunde für Lehre und Betreuung sowie 0,9 Stunden für Administration. Der recht hohe Anteil von Promotionsarbeit (58%) wird jedoch vor allem durch den ebenfalls recht hohen Anteil an Stipendiatinnen und Stipendiaten in der WiNbus-Stichprobe (40% der Befragten) erklärt. Selbige wenden nämlich 5,8 (von 7,6) Stunden täglich für die Promotion auf. Promovierende an außeruniversitären Forschungseinrichtungen wenden täglich 5,2 Stunden (von 8,1) für die Promotion auf, promovierende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten nur 3,5 (von 7,9) und an Fachhochschulen 2,6 (von 7,3) Stunden. Promovierende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten und Fachhochschulen sind entsprechend deutlich stärker in die Lehre und Betreuung (1,6 Stunden an Universitäten, 1,8 Stunden an Fachhochschulen) sowie in die Administration (1,2 Stunden an Universitäten, 1,3 Stunden an Fachhochschulen) eingebunden.[113] Ob Tätigkeiten neben der Promotion vertraglich vereinbart sind oder von den Promovierenden freiwillig übernommen werden, kann anhand der WiNbus-Daten nicht näher bestimmt werden. Auch gibt es keine Angaben zu einer möglichen Vergütung.

113 *Insgesamt sind die Standardabweichungen bei den Zeitangaben durchgängig hoch (bei den Stunden für die Promotion zwischen 2,2 und 2,6 Stunden), sodass auch innerhalb der verschiedenen Beschäftigungskontexte unterschiedliche Zeitbudgets auftreten.*

In der ProFile-Erhebung werden Angaben zur tatsächlich geleisteten wöchentlichen Arbeitszeit durch die Promovierenden getätigt. Demnach geben über alle Fächer hinweg knapp 60% der Befragten an, mehr als 35 Stunden pro Woche zu arbeiten. Dabei ergeben sich vorrangig Differenzen zwischen den Beschäftigtengruppen beziehungsweise Finanzierungsformen, weniger zwischen den Fächern. So arbeiten lediglich 20% der wissenschaftlichen Hilfskräfte und 45% der extern beschäftigten Promovierenden tatsächlich in Vollzeit, während 67% (Haushaltsstelle) beziehungsweise 74% (Drittmittelstelle) der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tatsächlich in Vollzeit arbeiten. Beim Vergleich mit dem vertraglich geregelten Beschäftigungsumfang in ProFile 2011 ergibt sich die geringste Differenz bei den extern Beschäftigten, die zu einem fast gleichen Anteil (43%) auch in Vollzeit beschäftigt sind. Bei allen anderen Gruppen liegt die tatsächliche Arbeitszeit deutlich über der vertraglich fixierten.[114] Bezüglich der Tätigkeitsinhalte wird in ProFile deutlich, dass bei allen Promovierenden insgesamt der größte Anteil der Arbeitszeit für die Promotion genutzt werden kann (durchschnittlich 63%). Informationen nach Geschlecht werden weder in ProFile noch in WiNbus ausgewiesen.

58 bis 63% der Zeit wird für Arbeit an der Promotion aufgewendet

Promovierende investieren somit zusätzliche Arbeitszeit für diverse Aufgaben. Dies gilt vor allem für Promovierende, die als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt sind. Zumindest kommen WiNbus und ProFile hier zu ähnlichen Ergebnissen. Leider liegen zur Frage der zusätzlichen Arbeitszeit kaum Vergleichsdaten vor. Laut Mikrozensus 2011 arbeiten in Vollzeit erwerbstätige nicht-promovierte Hochschulabsolventinnen und -absolventen zwischen 35 und 44 Jahren durchschnittlich 43,9 Stunden und Promovierte 47,4 Stunden.[115] Mehrarbeit ist somit nicht nur ein Phänomen unter Promovierenden, sondern betrifft Hochqualifizierte insgesamt, wobei unklar bleibt, ob die geleistete Mehrarbeit entgolten wird. In Bezug auf die Tätigkeitsinhalte ist festzuhalten, dass die Promovierenden über alle Beschäftigten- und Fächergruppen hinweg den überwiegenden Teil ihrer Arbeitszeit für die Promotion nutzen können. Gleichwohl wird ein nicht zu unterschätzender Zeitanteil für promotionsfremde Tätigkeiten aufgewendet. Interessanterweise wird die zeitliche Belastung durch promotionsfremde Tätigkeiten durch die Befragten in ProFile als eher gering empfunden.[116] Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass die promotionsfremden Tätigkeiten in vielen Fällen gar nicht promotionsfremd sind, sondern eine thematische Nähe zur Promotion aufweisen.[117]

Mehrarbeit ist nicht nur ein Phänomen unter Promovierenden, sondern betrifft Hochqualifizierte insgesamt

„Promotionsfremde“ Tätigkeiten weisen oftmals thematische Nähe zur Promotion auf

Interessant wäre in anknüpfenden Forschungsarbeiten, die Arbeitszeiten und Inhalte mit den vertraglichen Regelungen zum Arbeitszeitanteil (beispielsweise für die eigene Qualifizierung) systematisch zu vergleichen. Dabei müssten auch Unterschiede in Beschäftigungsumfängen, Finanzierungsformen und Fächergruppen sowie nach Geschlecht in den Blick genommen werden.

114 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 130

115 n = 7.625; vgl. Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern (Begleitstudie B5)“ und hier Tab. 1

116 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 146

117 Hierbei ist einschränkend zu erwähnen, dass erstens die thematische Nähe nach Fach sowie nach Haushalts- und Drittmittelstelle variiert und zweitens dass zu diesem Item lediglich 826 (von insgesamt 2.389) Personen geantwortet haben. Ob systematische Verzerrungen im Antwortverhalten vorliegen, ist unklar.

B2.5 Zusammenfassung

Die Ergebnisse in Kapitel **B2** haben gezeigt, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowohl an Hochschulen (93%) als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen (84%) sehr häufig befristet beschäftigt sind. Vergleichbare Personengruppen in anderen Sektoren, insbesondere in der Privatwirtschaft, sind deutlich seltener von Befristung betroffen. Interessanterweise ergeben sich beim wissenschaftlichen Nachwuchs nur geringe Unterschiede zwischen Fächergruppen und nach Geschlecht. Nachwuchswissenschaftlerinnen sind demnach weder an Hochschulen noch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen öfter befristet beschäftigt als ihre männlichen Kollegen.

Zu den hohen Befristungsanteilen bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern kommt hinzu, dass selbige in vielen Fällen mehrere aneinander anschließende kurzzeitige Verträge haben. Wie hoch der Anteil unterjähriger Verträge ist, kann jedoch aus den Studien nicht eindeutig bestimmt werden beziehungsweise liegen hier unterschiedliche Ergebnisse vor Vergleichsdaten zeigen, dass auch 67% der Verträge aller befristet Beschäftigten in Deutschland und 42% der Verträge bei Hochqualifizierten ein Jahr und kürzer laufen. Allerdings wird der wissenschaftliche Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Regel nicht auf Basis des TzBfG, sondern auf Basis des WissZeitVG befristet, wodurch prinzipiell deutlich längere Befristungsdauern mit Sequenzen von aufeinanderfolgenden Zeitverträgen an einer oder mehreren Einrichtungen möglich sind.

Der Gesetzgeber hat mit der zum 17. März 2016 in Kraft getretenen Änderung des WissZeitVG auf die kurzen Vertragsdauern reagiert (s. auch Teil **D**). Demgemäß muss bei der Qualifizierungsbefristung zukünftig die Dauer der Befristung so bemessen sein, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen ist. Bei der Befristung aufgrund von Drittmittelfinanzierung soll sie dem bewilligten Projektzeitraum entsprechen.[118] Es bleibt abzuwarten und zu untersuchen, ob sich durch die Novellierung des Gesetzes der Anteil unterjähriger Verträge verringert. Diesbezüglich muss eine systematische Bestandsaufnahme erfolgen.

Ferner wäre eine wissenschaftliche Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Befristung/Vertragslaufzeiten und Arbeitsproduktivität der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler interessant. Insbesondere ist zu fragen, ob und inwiefern eine befristete Beschäftigung – je nach Vertragslaufzeit, Qualifizierungs- und Lebensphase – und die resultierende Ungewissheit einen negativen Effekt auf Arbeitszufriedenheit, Leistungsbereitschaft und auf die Identifikation mit dem derzeitigen Arbeitgeber haben und sich damit letztlich auch negativ auf die Arbeitsproduktivität auswirken. Auch ist zu fragen, in welchem Umfang Ressourcen dadurch gebunden werden, dass sich junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fortlaufend um eine Anschlussstelle bemühen müssen.

Zum Einkommen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beziehungsweise von Promovierenden liegen lediglich Informationen aus der ProFile-Erhebung 2011 vor. Demnach verfügen die Promovierenden über ein durchschnittliches monatliches Nettoeinkommen von 1.261 Euro und sind in der Regel nicht armutsgefährdet. Allerdings sind besonders niedrige Einkommen von unter 826 Euro, was der Armutsgrenze gemäß des Mikrozensus 2010 entspricht, in den geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern deutlich weiter verbreitet als in anderen Fächern.

118 Deutscher Bundestag (2016): Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (Wissenschaftszeitvertragsgesetz – WissZeitVG) vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. März 2016 (BGBl. I S. 442) geändert worden ist.

Dies hängt unter anderem mit Unterschieden im Beschäftigungsumfang von Promovierenden in den verschiedenen Fächergruppen zusammen. Betrachtet man das wissenschaftliche Personal an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, so wird eine klare Trennlinie erkennbar zwischen naturwissenschaftlichen und technischen Fächern einerseits, in denen mehrheitlich in Vollzeit beschäftigt wird, und geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern mit hohen Anteilen an Teilzeitbeschäftigten andererseits. Weiterhin sind Frauen in allen Fächergruppen durchweg öfter in Teilzeit beschäftigt als Männer.

Es wurde gezeigt, dass Promovierende unentgoltene zusätzliche Arbeitszeit investieren. Allerdings ist Mehrarbeit nicht bloß unter Promovierenden vorzufinden, sondern betrifft Hochqualifizierte insgesamt, wobei unklar bleibt, ob die geleistete Mehrarbeit entgolten wird. Ferner können Promovierende über alle Beschäftigten- und Fächergruppen hinweg den überwiegenden Teil ihrer Arbeitszeit für die Promotion nutzen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die in der Diskussion geäußerten Kritikpunkte bezüglich der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen im Wesentlichen zutreffen. Nichtsdestotrotz erscheint die damit verbundene Kritik in Teilen überhöht und pauschal. In diesem Kapitel wurde beispielsweise gezeigt, dass bisweilen erhebliche Unterschiede zwischen Fächergruppen bestehen und der wissenschaftliche Nachwuchs in naturwissenschaftlichen sowie technischen Fächern in der Regel deutlich vorteilhaftere Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen aufweist als in geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern. Für letztere Fächer treffen die Kritikpunkte somit im stärkeren Maße zu.

Ferner wird die Situation vom wissenschaftlichen Nachwuchs selbst weniger kritisch bewertet, als dies in der Diskussion bisweilen den Anschein hat. Auf der Arbeitsebene von Forschung und Lehre an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bestehen nämlich sehr wohl attraktive Bedingungen, wie zum Beispiel zeitliche Flexibilität oder interessante Arbeitsinhalte, die unter anderem dazu beitragen, dass die akademische Karriere insgesamt als äußerst attraktiv gilt (s. auch Teil **C**).[119] „Das einhellige Ergebnis der vielen Studien", so Rogge und Tesch (2016), „die nach der Motivlage junger Wissenschaftler/innen fragen, ist, dass diese en gros einerseits hochgradig zufrieden mit der wissenschaftlichen Arbeitsweise und den Arbeitsinhalten, andererseits aber ebenso hochgradig unzufrieden mit den Aufstiegsmöglichkeiten, der Arbeitsplatzsicherheit und der Planbarkeit der Karriere sind."[120]

119 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" BAWIE, Bonn
120 Rogge, J.-C./Tesch, J. (2016): Wissenschaftspolitik und wissenschaftliche Karriere. In: Simon, D. u. a. (Hg.): Handbuch Wissenschaftspolitik, Wiesbaden, S. 13 f.

B3

B3 Qualifizierungsbedingungen von Promovierenden

Anhaltende Diskussion über die Qualität der Promotion und die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen

In den folgenden beiden Kapiteln (**B3** und **B4**) wird der Fokus ausschließlich auf die Gruppe der Promovierenden gelegt. Wie in Kapitel **A2** erwähnt, besteht eine bereits seit den 1980er-Jahren anhaltende Diskussion über die Qualität der Promotion und die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen. Gerade in den vergangenen Jahren sind Elemente strukturierter Promotionsformen etabliert worden, die Unterschiede gegenüber der klassischen Individualpromotion aufweisen. Allgemein werden mit der Einführung von strukturierten Promotionsformaten beziehungsweise -programmen eine Erhöhung der Qualität der Promotionen, eine Verkürzung der Promotionsdauer und eine Verringerung der Abbruchquote angestrebt. Zu diesem Zweck wurden mehrere Maßnahmen umgesetzt: die Betreuung der Promotion durch mehrere Betreuer, die Formalisierung der Betreuung durch schriftlich fixierte Vereinbarungen, in denen Rechte und Pflichten beider Seiten geregelt sind, promotionsbegleitende Kurse (wissenschaftliche Methoden, Schlüsselqualifikationen etc.) sowie transparente und wettbewerbliche Auswahlverfahren.[121] Das Kapitel **B3** knüpft an diese Diskussion an und untersucht anhand vorliegender Daten beziehungsweise Befragungsergebnisse, inwiefern sich strukturierte Promotionsformate von anderen Promotionskontexten in Bezug auf die verschiedenen Maßnahmen und deren Wirkungen unterscheiden. In Kapitel **B3.2** werden Betreuungsverhältnisse, in Kapitel **B3.3** die allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung, in Kapitel **B3.4** die Promotionsdauer sowie in Kapitel **B3.5** Promotionsabbrüche und -erfolge analysiert. Zuvor (Kapitel **B3.1**) wird dargestellt, welche Anteile an Promovierenden strukturierten Promotionsformaten überhaupt zuzuordnen sind.

Die dargestellten Ergebnisse sind deskriptiver Art, und es bestehen zwei größere inhaltliche Einschränkungen: Erstens werden die Auswahl- und Rekrutierungsverfahren der Promovierenden nicht in den Blick genommen, da empirische Daten zu diesem Aspekt weitgehend fehlen. Da ein Ziel von strukturierten Promotionsformaten in der Erhöhung der Transparenz und Wettbewerblichkeit der Auswahlverfahren liegt, ergibt sich an dieser Stelle ein Forschungs- und Datendesiderat. Kommende Forschungsarbeiten können hier gut anknüpfen Zweitens werden keine Aussagen über das eigentliche Gesamtziel der Einführung strukturierter Promotionsformate – die Erhöhung der Promotions- beziehungsweise Forschungsqualität – getätigt. Auch an dieser Stelle sind anknüpfende Forschungsarbeiten wünschenswert.

Leitfragen

- Wie ist der spezifische Arbeitskontext der Promotion ausgestaltet?
- Wie können strukturierte Promotionen definiert werden? Wie werden sie von anderen Promotionsformen abgegrenzt?
- Welcher Anteil an Promovierenden promoviert in strukturierten Formaten und Programmen?
- Welche Betreuungssituationen herrschen vor? Wie hoch ist die Zufriedenheit mit der Betreuung?
- Wie lang ist die durchschnittliche Promotionsdauer? Wie hoch ist die Erfolgsquote?

121 *Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 80*

Methodische Anmerkungen

Die Datenlage zu Promovierenden ist nach wie vor unzureichend. Eine zentrale Datenbasis wird bislang weder durch die Hochschulstatistik noch durch regelmäßige Befragungen bereitgestellt, auch wenn durch die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) und die Erfassung aller Promovierenden an den Hochschulen zum Berichtsjahr 2017 absehbar eine deutliche Verbesserung eintritt. Informationen müssen bislang aber aus jeweils mehreren Datenquellen zusammengestellt und miteinander verglichen werden. In dem Kapitel werden daher primär Ergebnisse aus regelmäßigen Befragungen unter Promovierenden berichtet, die vorliegenden Publikationen entnommen wurden. Dabei wird die zum Stichtag 1. Januar 2016 jeweils aktuellste verfügbare Publikation der Befragungen zugrunde gelegt.[122] Zu den Befragungen zählen die Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts zum Wintersemester 2014/15[123], die ProFile Erhebung 2011[124], WiNbus 2011[125] und 2013/14[126] sowie KOAB 2012[127]. Ferner werden Ergebnisse von Einzelstudien berücksichtigt.[128]

Von vorrangiger Bedeutung ist, ob sich in den Ergebnissen aus den verschiedenen Studien wiederkehrende Muster finden lassen, sodass die Daten als aussagekräftig bezüglich einzelner Fragestellungen angesehen werden können (sogenannte *stylized facts*), oder ob Ergebnisse verschiedener Studien voneinander abweichen und eine eindeutige Interpretation der Ergebnisse nicht möglich ist.

Die Analysen werden differenziert nach Fächergruppen und Geschlecht durchgeführt sowie zusätzlich nach Promotionstyp. Beispielsweise werden Promovierende, die Mitglieder oder Teilnehmer in strukturierten Promotionsprogrammen sind, hinsichtlich verschiedener Aspekte verglichen mit Promovierenden, die an einem Lehrstuhl beschäftigt sind und an keinem strukturierten Promotionsprogramm teilnehmen beziehungsweise dort Mitglied sind.

Die Ausführungen beruhen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Bestand, Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Promotionsphase (Begleitstudie B1)".

B3.1 Promotionstypen

Der Promotionstyp ist – ähnlich wie die Finanzierungsquelle – ein wichtiges Differenzierungsmerkmal zwischen Promovierenden, da er Unterschiede in den weiteren Rahmenbedingungen der Promotion mit sich bringt und Auswirkungen beispielsweise auf Zeitbudgets, Promotionsdauer und Zufriedenheit mit der Betreuung haben kann.

Grundsätzlich sind die Zugangswege zur Promotion und die Promotionskontexte in Deutschland vielfältig, was als Stärke des Systems betrachtet wird.[129] Leider sind jedoch weder die Anzahl strukturierter Promotionsprogramme noch der Anteil der Promovierenden in solchen Programmen eindeutig zu ermitteln.

Weder die Anzahl strukturierter Promotionsprogramme noch der Anteil der Promovierenden in solchen Programmen eindeutig zu ermitteln

122 *Eine Ausnahme ist die WiNbus-Befragung. Hier wurde zusätzlich zur Erhebung im Jahr 2013/14 die 2011er-Befragung analysiert, da ihr thematischer Schwerpunkt auf der Promotionsphase lag.*

123 *Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden*

124 *Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper*

125 *Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover*

126 *Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? Laufbahnentscheidungen für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere. HIS: Forum Hochschule, Hannover*

127 *Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster*

128 *Die Analyse stellt in dieser Hinsicht aber keine umfassende und systematische Literaturanalyse dar. Ein kurzer Überblick über Einzelbefragungen unter Promovierenden findet sich bei Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 11 f.*

129 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 26*

Bezüglich der Anzahl der Programme liegen unterschiedliche Definitionen vor, und Abgrenzungskriterien werden unterschiedlich festgelegt. Zur näherungsweisen Bestimmung können für 2014 zunächst 207 Graduiertenkollegs der DFG und 45 Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative gezählt werden.[130] Ebenso werden die eigenfinanzierten Programme der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (die allesamt in Kooperation mit Universitäten durchgeführt werden) üblicherweise zu den strukturierten Programmen gezählt. 2014 finden sich demgemäß weitere 6 eigenfinanzierte Promotionsprogramme der FhG,[131] 13 Graduiertenschulen und 21 Graduiertenkollegs, die aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der HGF unterstützt werden,[132] 57 International Max Planck Research Schools (IMPRS) an Max-Planck-Instituten[133] sowie 30 Leibniz Graduate Schools der WGL.[134] Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen haben die Doktorandenqualifizierung insgesamt stark auf strukturierte Formate und Programme fokussiert.[135] Die bisher aufgeführten Programme ergeben zusammen 379. Hierbei fehlen allerdings weitere drittmittel- und grundmittelfinanzierte Programme der Hochschulen. Eine Befragung im Rahmen des BuWiN 2013 ergab in dieser Hinsicht, dass es im Jahr 2012 273 eigenfinanzierte und 573 drittmittelfinanzierte Programme an promotionsberechtigten Hochschulen gab.[136] Hierunter sind die Programme der außeruniversitären Forschungseinrichtungen prinzipiell mit einberechnet, da alle Programme in der einen oder anderen Art und Weise letztlich an den Hochschulen mit Promotionsrecht zusammenlaufen.

273 eigenfinanzierte und 573 drittmittelfinanzierte Programme an promotionsberechtigten Hochschulen im Jahr 2012

Der Anteil von Promovierenden in strukturierten Programmen wird in verschiedenen Befragungen ermittelt – mit voneinander abweichenden Ergebnissen. Neben der uneinheitlichen Definition, was genau unter einer strukturierten Promotion zu begreifen ist und welche Programme überhaupt gezählt werden, variieren die Anteile auch je nachdem, ob von formaler Mitgliedschaft oder lediglich von Teilnahme an einem Programm ausgegangen wird. Ferner sind Doppelzuordnungen von Promovierenden anzunehmen, das heißt, dass Promovierende beispielsweise sowohl als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an einem Lehrstuhl als auch als Teilnehmer an einem Promotionsprogramm aufgeführt sind.

23% der Promovierenden in strukturierten Programmen

Bei der Promovierendenerhebung 2014/15 werden 23% der Promovierenden einer strukturierten Promotion zugeordnet.[137] Dieser Wert wird in der Personalentwicklungsstudie von Stifterverband und DZHW (Erhebungsjahr 2015) mit unterschiedlicher Erhebungsmethode bestätigt (ebenfalls 23%).[138] In ProFile 2011 wird ermittelt, dass 39% der

130 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 71

131 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) (2015): Monitoringbericht Pakt für Forschung und Innovation. In: Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015, S. 59

132 Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. In: Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015, S. 48 f.

133 Max-Planck-Gesellschaft (MPG) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. In: Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015, S. 71

134 Leibniz-Gemeinschaft (WGL) (2015): Stand der Umsetzung des Paktes für Forschung und Innovation. In: Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015, S. 70
Es ist bei den Zahlen zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen und DFG nicht auszuschließen, dass Programme doppelt gezählt werden, beispielsweise wenn Programme in Kofinanzierung getragen werden.

135 Eine Befragung des Stifterverbands im Jahr 2015 ergab, dass in den antwortenden 103 Forschungseinrichtungen (von 248 Einrichtungen in der Grundgesamtheit) geschätzt 69% der dort betreuten Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen zu verorten sind. Definition: Graduiertenkollegs, -schulen, aber auch anderweitig finanziert durch DAAD, Stiftungen, einrichtungsintern etc.
Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 18

136 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 145 ff.

137 Definition: Ein systematisch aufgebautes Promotionsstudium mit verpflichtendem Ausbildungsprogramm, das in der Regel innerhalb eines bestimmten Zeitraumes abzuschließen ist.
Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden, S. 34

138 Unter strukturierten Promotionsprogrammen werden Graduiertenkollegs, -schulen, aber auch anderweitig finanziert durch DAAD, Stiftungen, einrichtungsintern etc. gefasst.
Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 24 f.

Tab. B28: Anteil von Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen nach Datenquelle (in %)

Studie/Datenquelle	Anteil Promovierender in strukturierten Promotionsprogrammen	n
Promovierendenerhebung 2014/15	23[1]	7.606 (Hochrechnung auf 196.200)[2]
Stifterverband/DZHW 2015	23[3]	44 Hochschulen[4]
ProFile 2011	39[5]/12	2.680
KOAB 2012	18[6]	3.834 insgesamt (keine Angabe zu diesem Item)
WiNbus 2011	16[7]	2.824

1 Frage: „Sind Sie derzeit Mitglied in einem strukturiertenPromotionsprogramm?" Erläuterungen: „Strukturiertes Promotionsprogramm: Systematisch aufgebautes Promotionsstudium mit verpflichtendem Ausbildungsprogramm, das aber nicht zwingend in der Prüfungsordnung festgelegt sein muss. Ein strukturiertes Promotionsstudium ist in der Regel innerhalb eines bestimmten Zeitraumes abzuschließen. Zu den Promotionsprogrammen zählen Graduiertenkollegs, Graduiertenschulen (Graduate Schools), Programme von Bund, Ländern, DFG, Exzellenzinitiative, Stiftungen etc."

2 Fallzahlen für einzelne Items sind nicht angegeben, da immer auf 196.200 hochgerechnet wird (vgl. Anhangstabellen der Studie).

3 Frage: „Wie viele Doktoranden promovieren im Wintersemester 2014/15 insgesamt an Ihrer Einrichtung? In welcher Struktur promovieren sie und wie finanzieren sie sich hauptsächlich? Bitte schätzen Sie." Antwortkategorie: „In strukturiertem Promotionsprogramm (Graduiertenkollegs, -schulen, aber auch anderweitig finanziert durch DAAD, Stiftungen, einrichtungsintern etc.)"

4 Der Wert von 23% wurde von Personen der Leitungsebene oder Personal(entwicklungs)dezernenten an 44 Hochschulen mit Promotionsrecht geschätzt. Fallzahlen für einzelne Items sind nicht angegeben.

5 Frage: „Sind Sie derzeit Mitglied in einem Promotionsprogramm (z. B. Graduiertenkolleg, Graduate School oder Promotionsstudiengang)? Eine Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm liegt vor, wenn Sie formal in dem Programm aufgenommen wurden (auch assoziiertes Mitglied, Fast-Track-Doktorand, Gasthörer)."

6 Definiert als Mitglied/Teilnehmer in einem Graduiertenkolleg, Graduate School oder Promotionsstudiengang.

7 Bei der Frage nach Mitgliedschaft (ja/nein) in einem strukturierten Programm wird im Fragebogen nur ein Klammerzusatz „(z. B. Graduiertenkolleg o. Ä.)" zur näheren Definition angegeben.

Quelle: eigene Darstellung

Promovierenden formal Mitglied in einem Promotionsprogramm sind.[139] Dieser hohe Anteil hängt unter anderem mit der gezielten Rekrutierung von Befragungsteilnehmern aus solchen Programmen zusammen beziehungsweise mit der Überrepräsentanz von Stipendiaten in ProFile, die wiederum häufig in Programmen promovieren. Die Autoren der ProFile-Studie selbst geben auf Grundlage verschiedener Recherchen einen Schätzwert von etwa 12% Promovierender an, die formal Mitglieder in einem Promotionsprogramm sind.[140] Flöther kommt anhand der KOAB-Promoviertenbefragung 2012 zu einem Wert von 18%.[141] In WiNbus 2011 ist angegeben, dass etwa 16% der Befragten in strukturierten Programmen promovieren.[142] In der **Tab. B28** sind die Anteile an Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen entlang der verschiedenen Studien dargestellt.

139 Die formale Mitgliedschaft in einem Programm wird im ProFile-Fragebogen über folgende Frage erfasst: „Sind Sie derzeit Mitglied in einem Promotionsprogramm (z. B. Graduiertenkolleg, Graduate School oder Promotionsstudiengang)? Eine Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm liegt vor, wenn Sie formal in dem Programm aufgenommen wurden (auch assoziiertes Mitglied, Fast-Track-Doktorand, Gasthörer)." Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 266

140 Ebd., S. 37

141 Definiert als Mitglied/Teilnehmer in einem Graduiertenkolleg, Graduate School oder Promotionsstudiengang. Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster, S. 112

142 Eine nähere Definition eines strukturierten Programms wird im Fragebogen nur mit einem Klammerzusatz „(z. B. Graduiertenkolleg o. Ä.)" gegeben. Die weiteren Kategorien sind „Wissenschaftliche Mitarbeit Forschungsprojekt" (32,72%), „Wissenschaftliche Mitarbeit Lehrstuhl" (22,95%) und „Frei promovierend" (28,33%). Es ist anzunehmen, dass Mehrfachantworten nicht zulässig waren.

B3

Durch die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) und die Erfassung der Promovierenden zum Berichtsjahr 2017 wird zukünftig auch die Teilnahme an strukturierten Promotionsprogrammen erhoben. Strukturierte Promotionsprogramme umfassen laut Definition in der Hochschulstatistik Promotionsprogramme, Graduiertenschulen, Graduiertenkollegs und Promotionsstudiengänge. Dabei werden unter strukturierten Promotionsprogrammen solche Programme der Doktorandenförderung verstanden, die ein strukturiertes Veranstaltungsprogramm für alle Teilnehmenden anbieten

- unter gemeinsamer Verantwortung für die Betreuung der Doktorandinnen und Doktoranden durch die beteiligten Hochschullehrer,
- mit offenen, wettbewerblichen Aufnahmeverfahren mit Ausschreibung sowie
- mit Stipendien oder Stellen für zumindest einen Teil der teilnehmenden Doktorandinnen und Doktoranden.

Strukturierte Promotion in Naturwissenschaften besonders weit verbreitet, in Ingenieurwissenschaften besonders selten

Fächerunterschiede werden in allen genannten Studien deutlich. Gemeinsames Ergebnis der Studien ist, dass die strukturierte Promotion in den Naturwissenschaften auf der einen Seite überdurchschnittlich verbreitet ist. In der Promovierendenerhebung 2014/15 des Statistischen Bundesamts beispielsweise sind 33% der Promovierenden dieser Fächergruppe Mitglied in einem strukturierten Programm (Durchschnitt: 23%). Bei den Ingenieurwissenschaften dagegen sind die Anteile der Promovierenden in strukturierten Programmen in allen Studien unter dem Durchschnitt. In WiNbus 2011 beispielsweise sind nur 9% der Ingenieurinnen und Ingenieure der strukturierten Promotion zuzuordnen (Durchschnitt: 16%). Zu den weiteren Fächergruppen sind die Ergebnisse nicht eindeutig. In der Regel nehmen Sprach- und Kulturwissenschaften beziehungsweise Geisteswissenschaften eine Stellung im unteren Mittelfeld ein, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im oberen Mittelfeld. Gleichwohl sind Rechtswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei gesonderter Betrachtung selten in einem strukturierten Programm, bei KOAB 2012 beispielsweise nur zu 5% (Durchschnitt: 18%). Relevante Unterschiede zwischen den Geschlechtern werden in den Studien nicht erkenntlich. In der Promovierendenerhebung 2014/15 beispielsweise sind 24% der Frauen und 22% der Männer in einem strukturierten Promotionsprogramm.

Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm hat empirisch nur begrenzte Aussagekraft

Insgesamt ist nicht gesagt, dass die formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm tatsächlich adäquat Auskunft darüber gibt, ob und welche Elemente strukturierter Promotionsformate vorliegen. Denn erstens dürfte innerhalb der verschiedenen strukturierten Programme diesbezüglich eine erhebliche Varianz bestehen.[143] Zweitens kann auch eine Teilnahme an einem Programm oder an einzelnen Veranstaltungen erfolgen, ohne dass eine formale Mitgliedschaft zwingend vorliegt. Drittens dürften auch zwischen der sogenannten Individual- und der strukturierten Promotion de facto zahlreiche Mischformen existieren. Hauss et al. (2012) untersuchen in diesem Kontext anhand der ProFile-Daten den Zusammenhang zwischen Elementen strukturierter Promotionsformate (Anzahl der Betreuer, Austauschhäufigkeit, schriftliche Ziel- und Betreuungsvereinbarungen und besuchte promotionsbegleitende Kurse) und der formalen Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm. Sie kommen zu dem Schluss, dass „eine formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm tatsächlich meist mit einem höheren Formalisierungsgrad, also einer ‚faktischen Strukturierung' der Doktorandenausbildung, einhergeht", allerdings stellen sie ebenso fest,

143 In WiNbus 2011 etwa wurden bei der Frage, in welchem strukturierten Programm die Befragten promovieren, eine Liste von 15 Programmen/Programmtypen angegeben (plus eine Kategorie „Sonstiges"), wobei die Reichweite der Programme von eher definierten Formen (z. B. Graduiertenkolleg DFG, Helmholtz Graduate School) bis zu losen Sammelkategorien (z. B. Lokale Programme, Programm im Ausland) reicht.
Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 120

dass fast „40 Prozent derer, die über eine formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm verfügen […], faktisch unter vergleichsweise unstrukturierten Bedingungen“[144] promovieren. Auch der umgekehrte Fall tritt zu etwas mehr als einem Drittel auf, das heißt, dass bei Promovierenden, die keine Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm vorweisen, dennoch typische Merkmale strukturierter Promotionen (wie etwa mehrere Betreuungspersonen) auftreten. Letzterer Fall tritt insbesondere in den Naturwissenschaften auf, deren Promotionskontexte denen ähneln, die mit strukturierten Formaten assoziiert werden, unabhängig davon, ob für die Promovierenden eine formale Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm besteht oder nicht.[145]

B3.2 Betreuungsverhältnisse

Im Rahmen der Diskussion um die Qualitätssicherung der Promotion sowie unter Aspekten der Chancengerechtigkeit wird vor allem die in Deutschland vorherrschende Praxis der Einzelbetreuung in der Individualpromotion kritisiert. Es werden mehrere Aspekte hervorgehoben: erstens, dass mehrere Betreuungspersonen die Qualität einer Promotion tendenziell im höheren Maße sichern können als nur eine Betreuungsperson. Zweitens wird problematisiert, dass Promovierende bei Einzelbetreuung einzig von den Urteilen und Entscheidungen der beziehungsweise des Betreuenden abhängig sind, da diese Person zugleich meist auch Gutachterin beziehungsweise Gutachter der Promotionsarbeit ist. Da die Promotion zudem oftmals im Rahmen einer Anstellung als wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter an einem Lehrstuhl erfolgt, ist die Betreuungsperson in vielen Fällen zusätzlich deckungsgleich mit der oder dem Personalverantwortlichen, was zu Konflikten und zu Anreizen für Missbrauch führen kann.

Die Einführung strukturierter Formate und die Betreuung durch eine Mehrzahl von Personen (Betreuungsteams) sollte diese Situation verbessern. Anhand der Promovierendenerhebung 2014/15 können zunächst Aussagen über die Anzahl der Promovierenden getätigt werden, die je Professorin und Professor betreut wird. Demnach kommen durchschnittlich sechs Promovierende auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor. Allerdings gibt es hier sowohl zwischen als auch innerhalb der Fächergruppen eine enorme Spannweite: So reicht die Anzahl der betreuten Promovierenden von durchschnittlich 5 in den Sprach und Kulturwissenschaften bis 11 in den Ingenieurwissenschaften (**Abb. B47**) sowie von 3.500 Professorinnen und Professoren, die keine Promovierenden betreuen, bis zu 1.100 Professorinnen und Professoren mit 21 oder mehr Promovierenden.

Durchschnittlich sechs Promovierende je Professorin beziehungsweise Professor

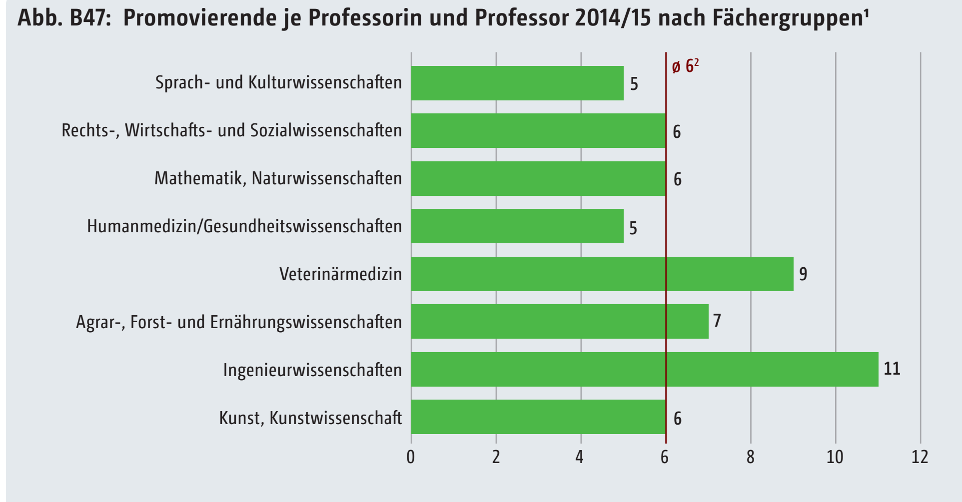
Daten der WiNbus-Befragung zeigen umgekehrt, wie viele Betreuende auf einen Promovierenden kommen. Demnach ist die Betreuung durch mehrere Betreuer oder Betreuerinnen die Regel. 76% der Promovierenden haben mehr als eine Betreuungsperson, d.h.; 29% haben zwei Betreuende, 21% werden durch drei Personen betreut und 26% durch mehr als drei Personen.[146] Differenziert nach den verschiedenen Promotionstypen haben 85% der Promovierenden in strukturierten Programmen und 84% der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Forschungsprojekten mehr als eine Betreuungsperson. Bei Lehrstuhlbeschäftigten ist dies nur zu 65% der Fall Erwähnenswert ist ferner, dass 38% der strukturiert Promovierenden mehr als drei Betreuungspersonen angeben. Das Ziel mit Einführung der strukturierten Promotion, dass die Betreuung von mehreren Personen vorgenommen wird, ist also hinsichtlich der Anzahl der Betreuer laut WiNbus 2011

144 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 16

145 Ebd., S. 82

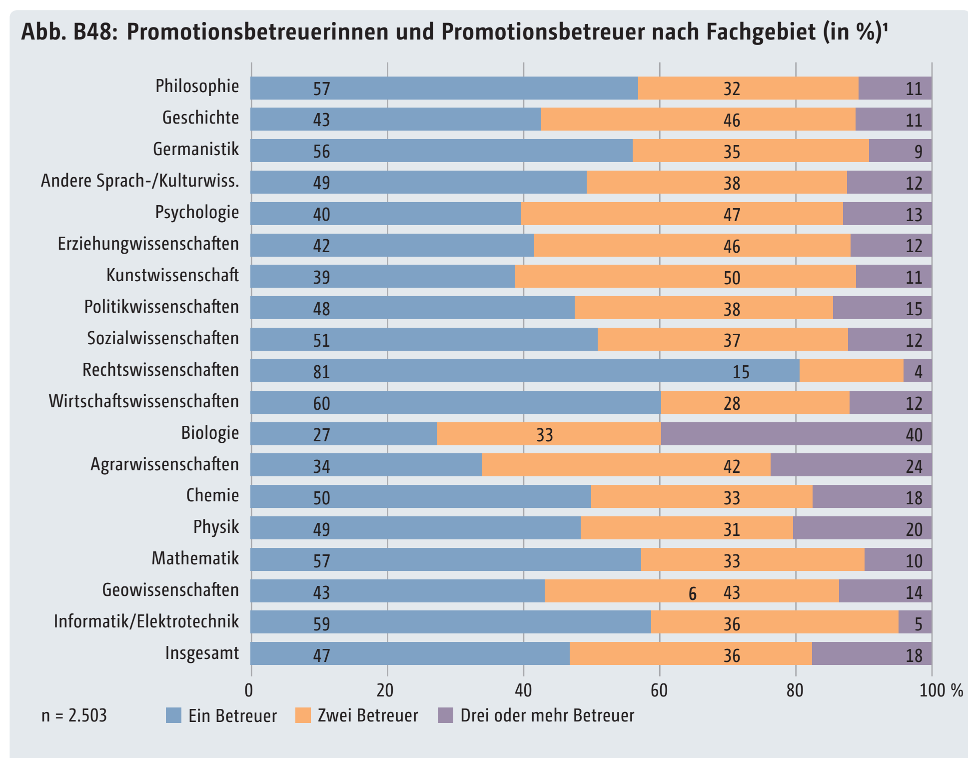
146 Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 27

Abb. B47: Promovierende je Professorin und Professor 2014/15 nach Fächergruppen[1]



1 Die Fächergruppe Sport ist nicht ausgewiesen, da die Zahlenwerte nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten sind.
2 Der Durchschnittswert von 6 Promovierenden je Professor/in bezieht die Fächergruppe Sport mit ein.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B48: Promotionsbetreuerinnen und Promotionsbetreuer nach Fachgebiet (in %)[1]



1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.
Quelle: Sonderauswertung zu Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland; eigene Darstellung

durchaus erreicht worden. Insgesamt ist hervorzuheben, dass die Mehrpersonenbetreuung in Deutschland der Regelfall ist.

Die Ergebnisse der ProFile-Erhebung 2011 bestätigen dem Grundsatz nach, dass Mehrpersonenbetreuung häufiger vorkommt, allerdings geben hier nur 54% der Promovierenden an, mehr als eine Betreuungsperson zu haben. Dabei werden in der ProFile-Erhebung

Fächerunterschiede deutlich: In den Rechtswissenschaften auf der einen Seite ist die Betreuung durch mehrere Personen mit 19% die Ausnahme, in der Biologie hingegen auf der anderen Seite werden 73% der Promovierenden durch mehrere Personen betreut. In der Biologie haben 40% der Befragten sogar drei oder mehr Betreuungspersonen (**Abb. B48**).[147] Daten nach Geschlecht zur Anzahl der Betreuenden werden weder in ProFile noch in WiNbus ausgewiesen.

Zwischen 53 und 76% der Promovierenden haben mehr als eine Betreuungsperson

B3.3 Allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung

Der Grad an allgemeiner Zufriedenheit der Promovierenden mit der Betreuung lässt in einem gewissen Umfang Rückschlusse auf die Qualität der Betreuung zu. Von Interesse ist dabei vor allem, inwiefern die Zufriedenheit zwischen verschiedenen Promotionstypen variiert und ob Promovierende in strukturierten Programmen beziehungsweise Formaten zufriedener sind als Promovierende in anderen Kontexten.

In ProFile 2011 werden die Antworten entlang verschiedener Promotionstypen (formalisierte Promotion, betreute Promotion, curriculare Promotion und freie Promotion) dargestellt, die zuvor in einer Cluster-Analyse mit ausgewählten Merkmalen ermittelt wurden.[148] Dabei zeigt sich, dass Promovierende der Cluster *formalisierte* und *betreute* Promotion erwartungsgemäß zu höheren Anteilen (76% und 75%) zufrieden oder sehr zufrieden mit der Betreuung sind. Demgegenüber liegt der Anteil der Zufriedenen bis sehr Zufriedenen bei allen vier Gruppen bei 65%. 22% der Promovierenden sind weder zufrieden noch unzufrieden, und nur 14% sind (überhaupt) nicht zufrieden (**Tab. B29**). Weiterhin wird festgestellt, dass sich die Zufriedenheit weder nach Finanzierungsquelle noch nach Geschlecht signifikant unterscheidet. Ebenso wenig werden Unterschiede in der Zufriedenheit nach Fächern festgestellt.[149] Überraschenderweise lässt sich auch kein Zusammenhang zwischen Zufriedenheit und der Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm feststellen. „Für eine hohe Betreuungszufriedenheit sind vielmehr ein positives Verhältnis zum Hauptbetreuer sowie eine gute Passung zwischen gewünschter und erhaltener Betreuung ausschlaggebend."[150]

In WiNbus 2011 sind die Promovierenden – bei nahezu identischer Messung wie in ProFile – mit 55% zu etwas geringeren Anteilen zufrieden oder sehr zufrieden mit der

Tab. B29: Allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung der Promotion (in %)[1]

	ProFile 2011	WiNbus 2011
(Sehr) Zufrieden	65	55
Weder noch	22	26
(Überhaupt) Nicht zufrieden/(Sehr) Unzufrieden	14	19
n =	*2.304*	*2.824*

1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.

Quellen: ProFile 2011: Sonderauswertung zu Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland; WiNbus 2011: Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich, Hannover, S. 35; eigene Darstellung

147 Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 81

148 Anzahl der Betreuer, Häufigkeit des Austausches mit den Betreuern, Existenz von schriftlich fixierten Promotionsvereinbarungen sowie Teilnahme der Befragten an promotionsbegleitenden Kursen. Ebd., S. 80 ff.

149 Ebd., S. 121

150 Ebd., S. 122

B3

55 bis 65% sind (sehr) zufrieden mit Promotionsbetreuung, 14 bis 19% sind unzufrieden

Betreuung. Weder zufrieden noch unzufrieden sind 26%, und 19% sind (sehr) unzufrieden mit der Betreuung (**Tab. B29**). Zwischen den Beschäftigungskontexten zeigt sich jedoch, dass Stipendiatinnen und Stipendiaten mit 62% häufiger zufrieden bis sehr zufrieden sind insbesondere im Vergleich zu Beschäftigten an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (beide 49%; Fachhochschule: 54%).[151]

Es lässt sich schlussfolgern, dass die Promovierenden mehrheitlich mit der Betreuung zufrieden sind, wobei die Anteile zwischen WiNbus (55%) und ProFile (65%) unterschiedlich hoch sind. Ferner gibt es nur geringe Anteile an Promovierenden, die nicht zufrieden beziehungsweise unzufrieden mit der Betreuung sind (19% in WiNbus und 14% in der ProFile-Erhebung). Eine höhere Betreuungszufriedenheit der Promovierenden in strukturierten Programmen, bei denen (gemäß WiNbus 2011) tendenziell mehr Personen die Betreuung leisten, kann in beiden Studien nicht festgestellt werden. Zwar steigt laut WiNbus die Zufriedenheit mit der Betreuung an, je öfter ein Austausch mit der Hauptbetreuerin oder dem Hauptbetreuer stattfindet, jedoch wird hier nicht weiter differenziert, ob die Austauschhäufigkeit mit weiteren Betreuenden und die Kontakte zu Betreuungspersonen insgesamt zu einer höheren Zufriedenheit führen. Auch in ProFile wird lediglich die Austauschhäufigkeit mit der Hauptbetreuerin beziehungsweise dem Hauptbetreuer abgefragt. Ferner wirken sich laut WiNbus vor allem die Zeit, die die Betreuenden aufwenden, sowie das Besprechen von Zwischenergebnissen positiv auf die Betreuungszufriedenheit aus. Es kann demgemäß zumindest vermutet werden, dass Promovierende in strukturierten Programmen insgesamt weniger oder gleich viel Kontakt zu einer tendenziell größeren Anzahl an Betreuungspersonen haben als Promovierende aus anderen Promotionskontexten.[152]

Promovierende in strukturierten Programmen nicht zufriedener mit der Betreuung

Anknüpfende Forschungsarbeiten könnten untersuchen, in welcher Art und Weise sich die Betreuungszufriedenheit auf Leistungsaspekte der Promotion, beispielsweise auf die Promotionsdauer oder den Promotionserfolg, auswirkt.

B3.4 Promotionsdauer

Promotionsdauer statistisch schwer zu messen

Ein Argument für die Einführung und Etablierung strukturierter Promotionsformate ist die Verkürzung der Promotionsdauer. Leider lässt sich die Dauer statistisch nur schwer messen, da bisher keine Registrierungspflicht zum Beginn der Promotion besteht und Hochschulen die Promovierenden bislang nicht systematisch erfassen. Start- und Endzeitpunkte der Promotion können unterschiedlich festgelegt werden, beispielsweise beginnend vom promotionsberechtigenden Abschluss, der ersten inhaltlichen Recherche oder – bei strukturierten Programmen – dem Eintritt in das Programm bis zum Endpunkt der Einreichung der Dissertationsschrift, dem Zeitpunkt der mündlichen Prüfung oder der abschließenden Verleihung der Doktorurkunde.[153]

151 *Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 34 ff.*

152 *Für weitere Analysen zur Betreuungszufriedenheit und deren Erklärungsfaktoren in ProFile und WiNbus s. Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 96 ff. sowie Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 34 ff.*

153 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2011): Monitoring des Förderprogramms Graduiertenkollegs. Bericht 2011, Bonn, S. 38*

Durch die Novellierung des HStatG (s. Kapitel **D2**) wird zum Berichtsjahr 2017 eine regelmäßige Vollerhebung der Promovierenden eingeführt, die als Verlaufsstatistik angelegt ist. Hierüber kann zukünftig auch die Promotionsdauer erfasst werden. Als Startzeitpunkt gilt die schriftliche Bestätigung über die Annahme als Doktorandin oder Doktorand durch die zur Promotion berechtigte Einrichtung. Als Endzeitpunkt gilt der Termin der offiziellen Feststellung des Gesamtergebnisses durch den Prüfungssausschuss beziehungsweise das Prüfungsamt.

Die Dauer der Promotion lässt sich erst mit dem erfolgten Abschluss beurteilen, weswegen sich in den zuvor benannten Studien zu Promovierenden naturgemäß keine Angaben zur Promotionsdauer finden lassen. In WiNbus 2011 wird jedoch die voraussichtliche Dauer der Promotion abgefragt, die nach Selbsteinschätzung der Befragten im Mittel bei 3,9 Jahren liegt. Im Vergleich der verschiedenen Promotionstypen zeigt sich, dass Promovierende in strukturierten Programmen die Dauer kürzer einschätzen als Promovierende aus anderen Kontexten. Demnach geben die strukturiert Promovierenden eine voraussichtliche Dauer von 3,5 Jahren (im Vergleich zu 3,9 Jahren) an.[154]

Informationen zur tatsächlichen Promotionsdauer lassen sich Einzelstudien entnehmen. Dabei wird der Startzeitpunkt in der Regel nach Selbsteinschätzung der Promovierenden definiert, und als Endzeitpunkt wird die mündliche Prüfung (Disputation) festgelegt.[155] Kottmann und Enders (2011) untersuchen die Qualifizierungsbedingungen und Karrierewege von 2.618 Promovierten, die zwischen 1996 und 2000 ein DFG-Graduiertenkolleg (GRK) erfolgreich beendet haben. Als Vergleichsgruppe liegen zusätzlich Informationen zu 2.058 Personen vor, die in den Jahren 1999 bis 2000 in anderen Kontexten ihre Promotion abgeschlossen haben (4.676 Promovierte insgesamt).[156] Bezüglich der Promotionsdauer stellen sie nur geringfügige Unterschiede zwischen beiden Gruppen fest. Die ehemaligen Kollegiatinnen und Kollegiaten promovierten durchschnittlich 3,6 Jahre (Median), die anderen Promovierten durchschnittlich 3,8 Jahre (Median).

Für die Promovierten aus DFG-Graduiertenkollegs liegt ferner ein Monitoringbericht der DFG selbst aus dem Jahr 2011 vor. Zu den Promotionsdauern sind Informationen zu 300 Promovierten aus dem Jahr 2008 erfasst, die im Rahmen der Graduiertenkollegs finanziert wurden. Bei diesen betrug die Promotionsdauer lediglich 3,25 Jahre (Median).[157]

Im Rahmen des Monitoringberichts zur Exzellenzinitiative von DFG und Wissenschaftsrat (WR) wird unter insgesamt 2.407 Promovierten von Graduiertenschulen eine Promotionsdauer von durchschnittlich 3,9 Jahren (arithmetisches Mittel) berichtet.[158]

Geschätzte Promotionsdauer insgesamt zwischen 3,5 und 4,5 Jahren

Schließlich liegen Daten aus der dritten Befragungswelle des DZHW-Absolventenpanels 2001 (zehn Jahre nach Hochschulabschluss) vor, nach welchen die Promotionsdauer – ohne Berücksichtigung des Promotionskontexts – 4,4 Jahre (arithmetisches Mittel) beträgt. Leider werden im Fragebogen weder der Beginn noch der Endzeitpunkt genauer definiert.[159]

---

154 *Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 12 f.*

155 *Demgemäß sind die Promotionsdauern zwischen den Einzelstudien zwar prinzipiell vergleichbar, jedoch können sich Verzerrungen aufgrund unterschiedlicher Zusammensetzungen in den Stichproben (nach Geschlecht, Fach etc.) ergeben. In WiNbus 2011 beispielsweise wird gezeigt, dass der Startzeitpunkt der Promotion von Promovierenden aus unterschiedlichen Promotionskontexten auch unterschiedlich eingeschätzt wird. Ebd. S. 14*

156 *Kottmann, A./Enders, J. (2011): Alles neu? – Eine vergleichende Analyse der Doktorandenausbildung in den Graduiertenkollegs der DFG der 1990er-Jahre. In: Wergen, J. (Hg.): Forschung und Förderung. Promovierende im Blick der Hochschulen, Berlin, S. 130*

157 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2011): Monitoring des Förderprogramms Graduiertenkollegs. Bericht 2011, Bonn, S. 40*

158 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)/Wissenschaftsrat (WR) (2015): Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, S. 44 f.*

159 *Fabian, G./Rehn, T./Brandt, G./Briedis, K. (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 31 und 86*

B3

Tab. B30: Durchschnittliche Promotionsdauer[1] (in Jahren) bei abgeschlossenen Promotionen

Studie	Promotionsdauer		n
	Strukturierte Programme	Andere Promotionstypen	
Kottmann & Enders (2011)[2]	3,6 (Median)	3,8 (Median)	4.676
DZHW-Absolventenpanel Jahrgang 2001 (3. Welle)	4,4 (arithmetisches Mittel)	–	712[3]
DFG 2011[4]	3,25 (Median)	–	262–383[5]
DFG/WR 2015[6]	3,9 (arithmetisches Mittel)	–	2.407

1 Beginn nach Selbsteinschätzung der Promovierenden bis zur Promotionsprüfung

2 Kottmann, A./Enders, J. (2011): Alles neu? – Eine vergleichende Analyse der Doktorandenausbildung in den Graduiertenkollegs der DFG der 1990er-Jahre. In: Wergen, J. (Hg.): Forschung und Förderung. Promovierende im Blick der Hochschulen, Berlin

3 Die Fallzahl ist zu diesem Item nicht angegeben und wurde folgendermaßen bestimmt: 3.235 Universitätsabschlüsse und davon 22% abgeschlossene Promotionen, das heißt 3.235 × 0,22 = 711,7.

4 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2011): Monitoring des Förderprogramms Graduiertenkollegs. Bericht 2011, Bonn

5 In der entsprechenden Abbildung (ebd., S. 40, Abb. 18) werden verschiedene Promotions- beziehungsweise Bearbeitungsdauern entsprechend unterschiedlich definierter Start- und Endzeitpunkte angegeben. Es werden zu den einzelnen Dauern keine exakten Fallzahlen genannt, sondern es findet sich lediglich der Hinweis, dass „[j]e nach Definition der Promotionsdauern zwischen 262 und 383 GRK-finanzierte Promovierende [gemeint: Promovierte; Anmerkung der Autoren]" erfasst wurden.

6 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)/Wissenschaftsrat (WR) (2015): Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz

Quelle: eigene Darstellung

Keine eindeutigen Ergebnisse zur Frage, ob Promotionsdauer in strukturierten Programmen kürzer ist

In der Zusammenschau (**Tab. B30**) ergeben sich für die strukturierten Programme zwar leicht kürzere Promotionsdauern, das heißt, sie scheinen das Ziel der Verkürzung tatsächlich erreicht zu haben, jedoch ist die Belastbarkeit der Daten an dieser Stelle eingeschränkt aufgrund geringer Fallzahlen, unterschiedlicher Zusammensetzungen der Stichproben und des teilweise älteren Datums der Studien. Ferner legen die Studien unterschiedlich lange Beobachtungszeiträume zugrunde, was zur Frage führt, welche Beobachtungszeiträume hinreichend lang sind, um zumindest einen Großteil der abgeschlossenen Promotionen einer Kohorte statistisch zu erfassen.

Ungeachtet dieser methodischen Einschränkungen stellt sich ferner die Frage, welche Erwartungen man bei der Beurteilung der Promotionsdauern in strukturierten Programmen zugrunde legt. Zwar war deren Verkürzung erklärtes Ziel der strukturierten Formate, allerdings sind Promovierende in einem Programm beispielsweise durch die meist verpflichtende Teilnahme an begleitenden Kursen auch Zusatzbelastungen ausgesetzt, denen beispielsweise Stipendiatinnen und Stipendiaten aus anderen Promotionskontexten unter Umständen nicht unterliegen. Die Imboden-Kommission etwa kommt in ihrem Gutachten zu dem positiven Schluss, „dass die strukturierten Promotionsprogramme trotz zusätzlicher Qualifizierungskomponenten keine Verlängerung der Promotionsdauer zur Folge haben"[160].

Kürzeste Promotionsdauer in den Naturwissenschaften, längste Promotionsdauer in den Ingenieurwissenschaften

Unterschiede zwischen den Promotionsdauern nach Fächern werden in allen genannten Einzelstudien ausgewiesen. Mit einer Ausnahme[161] haben übereinstimmend die Ingenieurwissenschaften (im Mittel 4,4 bis 4,5 Jahre) die längsten Promotionsdauern und die Naturwissenschaften die kürzesten (im Mittel 3,3 bis 3,7 Jahre). Die Geistes- und Sozialwissenschaften (3,8 bis 4,2 Jahre) liegen im Mittelfeld. Insgesamt ist aber nicht eindeutig, ob diese Unterschiede nach Fächern unabhängig vom Promotionstyp gelten und ob nicht weitere erklärende Faktoren (beispielsweise Finanzierungskontext) vorzufinden sind Geschlechterunterschiede werden in den Einzelstudien in der Regel nicht erkenntlich.

160 Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative (2016): Endbericht; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Imboden-Bericht-2016.pdf (25.10.2016), S. 28

161 Laut DFG-Monitoringbericht der GRK benötigen Ingenieurwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie Promovierte aus den Geistes- und Sozialwissenschaften überraschenderweise weniger Zeit als Promovierte aus den Naturwissenschaften und den Lebenswissenschaften. Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2011): Monitoring des Förderprogramms Graduiertenkollegs. Bericht 2011, Bonn, S. 43 f.

B3

B3.5 Promotionsabbruch und -erfolg

Strukturierte Promotionsformate sind ebenfalls mit dem Ziel verbunden, Promotionsabbrüche zu verringern beziehungsweise andersherum die Erfolgsquote, das heißt die Wahrscheinlichkeit des erfolgreichen Abschlusses von Promotionsvorhaben, zu erhöhen. Die Erhöhung der Erfolgsquote ist grundsätzlich wünschenswert, zumal in den meisten Fällen öffentliche Gelder für die Qualifizierung der Promovierenden eingesetzt werden und ein Abbruch auch für den Promovierenden selbst prinzipiell ein nicht erreichtes Qualifizierungsziel darstellt. Gleichwohl ist nicht von vornherein gesagt, dass sich ein Promotionsabbruch für alle Beteiligten negativ auswirkt, denn aus Sicht von Betreuenden und Hochschulen ist es grundsätzlich vorteilhaft, wenn nicht geeignete Kandidatinnen und Kandidaten, die dennoch eine Promotion aufgenommen haben, diese möglichst frühzeitig wieder abbrechen. Aus Sicht von Promovierenden selbst können sich Motive und Berufsziele nach einer Orientierungsphase im Promotionsverlauf ändern, und ein Abbruch kann eine aus dieser Konsequenz heraus bewusst getroffene und für die Person vorteilhafte Entscheidung darstellen.

Promotionsabbrüche schwer zu erfassen

Statistisch sind Abbrüche – ähnlich wie die Promotionsdauer – schwierig zu erfassen, da unklar ist, wann eine zu einem definierten Zeitpunkt nicht abgeschlossene Promotion letztlich als abgebrochen gilt.[162] Dieses Datendefizit gilt natürlich ebenso für Vergleiche der Abbruchquoten zwischen verschiedenen Promotionstypen, wozu keine Informationen vorliegen.[163]

Mit der Novellierung des HStatG (s Teil **D**) werden Promotionsabbrüche in Zukunft erfasst, jedoch nur dann, wenn sie explizit als solche ausgewiesen werden. Nicht beendete Promotionen können mittelfristig erfasst werden, da die neue Promovierendenstatistik als Verlaufsstatistik ausgelegt ist. Verlässliche Daten liegen in Zukunft aber nur dann vor, wenn sich die Promovierenden – wie vorgesehen – in der Regel zeitnah zum tatsächlichen Beginn des Promotionsverfahrens an der Hochschule registrieren.

Promotionsabbrüche beziehungsweise -erfolge werden – ohne Berücksichtigung des Promotionskontextes – von Fabian et al. (2013) auf Grundlage des DZHW-Absolventenpanels des Jahrgangs 2001 in der dritten Befragungswelle (zehn Jahre nach Hochschulabschluss) berechnet. Hier wird berichtet, dass 33% der befragten Universitätsabsolventinnen und -absolventen eine Promotion aufgenommen haben. 22% der Absolventinnen und Absolventen haben eine Promotion abgeschlossen, was einer Erfolgsquote von 67% (22/33) und einer entsprechenden Abbruch- beziehungsweise Nichtbeendigungsquote von 33% entspricht (inklusive Medizin). 17% aller aufgenommenen Promotionen wurden bis zum Befragungszeitpunkt gemäß Selbstbericht der Befragungsteilnehmer explizit abgebrochen.[164]

In der Studie werden Fächergruppen nach Hochschulabschlüssen der Befragten ausgewiesen. Die Erfolgsquote in den Naturwissenschaften liegt bei 94% und damit besonders

162 *Überdies ist nicht klar, ab welchem inhaltlichen Grenzwert ein Promotionsbeginn überhaupt als solcher definiert werden kann. Im Extremfall gilt eine inhaltliche Recherche an einem möglichen Promotionsthema, welches nicht weiterverfolgt wird, bereits als Promotionsabbruch.*

163 *In der WiNbus 2011er-Befragung gibt es allerdings Angaben zu selbst eingeschätzten möglichen Promotionsabbrüchen differenziert nach dem Promotionskontext. Die Autoren kommen hier zu dem Ergebnis, dass Promovierende aus strukturierten Programmen seltener über einen Abbruch nachdenken (37% gegenüber 43% insgesamt) als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen (Drittmittel und Haushaltsmittel je 47%). Unter den frei Promovierenden haben 38% bereits über einen Abbruch nachgedacht, also anteilig ähnlich viele wie in strukturierten Programmen.*
Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 48

164 *Unklar ist, ob zum Befragungszeitpunkt neu aufgenommene Promotionen, die naturgemäß noch nicht beendet wurden, in die genannten 33% einfließen.*
Fabian, G./Rehn, T./Brandt, G./Briedis, K. (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 31

hoch. Auch in der Medizin schließen noch 74% erfolgreich ab. Die anderen Fächer liegen mit 63% bei den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 59% bei Mathematik/Informatik/Technik und 58% in der Psychologie/Pädagogik deutlich darunter.[165]

Erklärungsansätze für die kürzeren Promotionsdauern in den Naturwissenschaften könnten zum Beispiel in den Auswahlverfahren, in der unterschiedlichen Strukturierung der Promotionsverfahren (bspw. Betreuerteams) oder in der Anbindung der Promotionsarbeiten an konkrete, verbindlich geplante (und ggf. drittmittelfinanzierte) Forschungsprojekte liegen. An dieser Stelle besteht weiterer Forschungsbedarf.

Geschätzte Erfolgsquote der Promotion zwischen 57 bis 67%

Auf Basis der Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts zum Wintersemester 2014/15 und der Hochschulprüfungsstatistik kann eine ergänzende Schätzung der Erfolgsquote vorgenommen werden. Hierzu werden die im Jahr 2014 begonnenen Promotionen (36.400; ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften)[166] in Relation zu den abgeschlossenen Promotionen (arithmetisches Mittel 2012 bis 2015, d.h. 20.722; ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften)[167] gesetzt. Aus dem Verhältnis (20.722 geteilt durch 36 400) ergibt sich eine Erfolgsquote von 57% und entsprechende Abbruchquote von 43%. Zu beachten ist, dass kein Zeitintervall zwischen Promotionsbeginn und der Zahl der abgeschlossenen Promotionen betrachtet wird. Die Erfolgsquote von Frauen liegt mit 68% deutlich oberhalb des Durchschnittswertes. Allerdings liegen zu den Frauen nur belastbare Informationen aus drei Fächergruppen vor: Ingenieurwissenschaften (1.700 weibliche Promovierende), Sprach- und Kulturwissenschaften (3.900 weibliche Promovierende) sowie Mathematik, Naturwissenschaften (4.900 weibliche Promovierende) Der Durchschnittswert für Frauen wird von der Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften stark positiv beeinflusst. Schaut man sich die Erfoglsquoten der Fächergruppen im Vergleich an, so schließen in Mathematik, Naturwissenschaften – ähnlich wie in WiNbus 2011 – mit 77% anteilig deutlich mehr Promovierende erfolgreich ihre Promotion ab als in den anderen Fächergruppen (**Tab. B31**).

Tab. B31: Erfolgsquote der Promotion nach Fächergruppen (in %)

Fächergruppe	Promotionsbeginner 2014	Abgeschlossene Promotionen (arithmetisches Mittel 2012–2015)	Erfolgsquote
	Anzahl		in %
Sprach- und Kulturwissenschaften	6.900	2.985	43
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	7.400	3.648	49
Mathematik, Naturwissenschaften	12.300	9.437	77
Ingenieurwissenschaften	7.000	3.225	46
Insgesamt	36.400[1]	20.722[2]	57

1 Ohne Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften. Die Fächergruppen Sport, Veterinärmedizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie Kunst, Kunstwissenschaft sind nicht einzeln ausgewiesen, da der jeweilige Zahlenwert nicht vorhanden, nicht sicher genug, unbekannt oder geheim zu halten ist.

2 Der Gesamtwert bezieht alle Fächergruppen außer Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften mit ein.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden; eigene Darstellung

165 Fabian, G./Rehn, T./Brandt, G./Briedis, K. (2013): Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 31. Für die Berechnung wurden die Werte aus Tab. 3.4 auf S. 31 zugrunde gelegt. Dabei wurden die Anteile „Promotion abgeschlossen" nach Fach durch die Anteile „Promotion aufgenommen" geteilt.

166 Statistisches Bundesamt (2016): Promovierende in Deutschland – Wintersemester 2014/2015, Wiesbaden, S. 51

167 Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden

Ähnlich wie bei der Promotionsdauer stellt sich bei Abbruch- und Erfolgsquoten abschließend die ungelöste Frage nach den Erwartungen, um die Quoten positiv oder negativ zu beurteilen. Dabei wären in anschließenden Forschungsarbeiten auch die Kriterien näher zu untersuchen, die zu Erfolg und Abbruch führen. In diesem Kontext wären zum Beispiel Analysen des Zusammenhangs zwischen Auswahl der Promovierenden (z. B differenziert nach verschiedenen Rekrutierungskanälen) oder Betreuung und Erfolgswahrscheinlichkeiten wünschenswert.

B3.6 Zusammenfassung

Kapitel **B3** hat gezeigt, dass die Datenlage zu Promovierenden defizitär ist und die einzelnen Studien hier oftmals zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Einige Studien verzeichnen starke Verzerrungen hinsichtlich der Zusammensetzung der Stichprobe, vor allem was den (hohen) Anteil an Stipendiatinnen und Stipendiaten betrifft. Dabei beansprucht lediglich die Promovierendenerhebung des Statistischen Bundesamts Repräsentativität.

Mit der Novellierung des HStatG an den Hochschulen wird in dieser Hinsicht eine deutliche Verbesserung der Datenlage erwartet (s. Kapitel **D2**). Unabdingbare Voraussetzung hierfür ist die bundeseinheitliche und vollständige Registrierung von Promovierenden an den Hochschulen. Mit der Novellierung werden neben dem Bestand an Promovierenden auch für die Aspekte Promotionstyp (strukturierte Promotionsprogramme), Promotionsdauer und Promotionsabbruch zukünftig verlässlichere Informationen vorliegen.

Was die zentrale Fragestellung des Kapitels, die Unterschiede zwischen strukturierten und nicht-strukturierten Promotionsformaten betrifft, konnten keine eindeutigen Antworten gefunden werden. Dies liegt sowohl an uneinheitlichen Ergebnissen der Studien als auch an der unklaren Definition einer strukturierten Promotion und der Vielfalt, die sich hinter diesem Begriff verbirgt. Die Studien operationalisieren den Begriff meist über die formale oder assoziierte Mitgliedschaft oder über die Teilnahme an einem Promotionsprogramm. Allerdings wurde gezeigt, dass die Mitgliedschaft in einem Promotionsprogramm nur teilweise Auskunft darüber gibt, ob und welche Elemente strukturierter Promotionsformate (z. B. Mehrpersonenbetreuung) in der Promotion tatsächlich vorliegen. Es kann demnach empirisch nicht genau bestimmt werden, welche Elemente (in welcher Ausprägung) vorhanden sein müssen, damit von einer strukturierten Promotion gesprochen werden kann, und wo Abgrenzungen zu anderen Promotionsformen vorgenommen werden können. De facto bestehen zwischen der sogenannten Individual- und der strukturierten Promotion in den verschiedenen Fächergruppen zahlreiche Mischformen, die sich letztlich darin niederschlagen, dass Promovierende mehreren Promotionstypen (bspw. Mitarbeit und Betreuung am Lehrstuhl, parallele Teilnahme an einem Programm) gleichzeitig zugeordnet werden können. Ungeachtet dieser Einschränkungen können folgende Ergebnisse berichtet werden:

- Aktuelle Erhebungen weisen aus, dass 23% der Promovierenden einem strukturierten Promotionsprogramm zuzuordnen sind. Gleichwohl treten Elemente strukturierter Formate auch in anderen Promotionskontexten auf.
- Auf eine Professorin beziehungsweise einen Professor kommen durchschnittlich sechs Promovierende. Allerdings bestehen erhebliche Differenzen zwischen und innerhalb der Fächergruppen.
- Die Betreuung durch mehrere Personen ist die Regel, wobei die Werte entlang der Studien zwischen 53% und 76% variieren. Die Fächerdifferenzen sind erheblich: Laut

ProFile-Erhebung 2011 ist in den Rechtswissenschaften auf der einen Seite Einzelbetreuung zu 81% vorherrschend, in der Biologie hingegen auf der anderen Seite werden nur 27% der Promovierenden von nur einer Person betreut. Mitglieder in strukturierten Programmen werden gemäß WiNbus 2011 öfter durch mehrere Personen betreut.
- Zwischen 55 und 65% der Promovierenden sind mit der Betreuung insgesamt zufrieden bis sehr zufrieden. Gleichfalls sind nur geringe Anteile (zwischen 14 und 19%) nicht zufrieden mit der Betreuung. Unterschiede in der Zufriedenheit nach Fach, Geschlecht oder Promotionstyp konnten nicht festgestellt werden.
- Die Promotionsdauer (Beginn nach Selbsteinschätzung bis zur mündlichen Prüfung) beträgt zwischen 3,5 und 4,5 Jahren. Strukturierte Formate verzeichnen zwar leicht kürzere Promotionsdauern, jedoch ist die Belastbarkeit der Daten an dieser Stelle eingeschränkt. Die Ingenieurwissenschaften verzeichnen in der Regel die längsten Promotionsdauern und die Naturwissenschaften die kürzesten. Geschlechterunterschiede treten in den Einzelstudien in der Regel nicht auf.
- Verlässliche Informationen zur Erfolgs- beziehungsweise Abbruchquote von Promotionen sind kaum vorhanden. Die aufgeführten Daten weisen eine Erfolgsquote zwischen 57% (Schätzung) und 67% aus Die Erfolgsquoten in den Naturwissenschaften und in der Medizin sind überdurchschnittlich hoch.

Unterschiede zwischen Frauen und Männern wurden bei den Qualifizierungsbedingungen nicht festgestellt. Jedoch ist bei den Ergebnissen nicht immer klar abzugrenzen, ob und inwiefern etwaige Unterschiede möglicherweise durch den Promotionstyp, das Fach, das Geschlecht oder die Finanzierungsform erklärt werden. Hierzu wären multivariate Analysen in weiteren Forschungsarbeiten erforderlich. Ferner könnten in Längsschnittanalysen weitere Indikatoren für die Beurteilung strukturierter Promotionsformate herangezogen werden, insbesondere der weitere Karriereweg von Promovierten dieser Formate im Vergleich zu Promovierten aus anderen Promotionskontexten.

In anknüpfenden Forschungsarbeiten könnten ferner motivationale oder psychosoziale Aspekte der am Promotionsprozess beteiligten Personen behandelt werden. Zu bedenken ist, dass Promovierende teilweise eine enge Beziehung zur oder zum Betreuenden beziehungsweise zu den Betreuenden aufweisen. Dies wiederum hat unter Umständen Einfluss beispielsweise auf Forschungsinhalte, Netzwerke, Karriereintentionen oder -entscheidungen. Insbesondere bei Einzelbetreuung wird der Betreuerpersönlichkeit eine hohe Bedeutung für die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Promotion und deren wissenschaftlicher Qualität zugesprochen, was sich unter anderem durch ein erhöhtes Lernpotenzial in der Interaktion mit leistungsfähigeren Betreuenden und innerhalb von leistungsfähigeren Arbeitsgruppen erklären lässt.[168] Sowohl die interpersonellen Beziehungen zwischen Promovierenden und Betreuenden auf der Arbeitsebene als auch deren Folgen für die Promotion und den weiteren Karriereweg (beiderseitig) könnten in angrenzenden Forschungsarbeiten thematisiert werden.[169] Dabei wäre zu untersuchen, ob sich Betreuungsteams bei sonst gleichen Bedingungen positiver auf Erfolgsaspekte der Promotion (Dauer, Erfolgswahrscheinlichkeit, wissenschaftlicher Output oder Impact etc.) auswirken als Einzelbetreuung.

168 Zhao, C./Golde, C. M./McCormick, A. C. (2007): More than a signature. In: Journal of Further and Higher Education, 31, 3, S. 263–281; Platow, M. J. (2012): PhD experience and subsequent outcomes. In: Studies in Higher Education, 37, 1, S. 103–118

169 Vertrauen zwischen Promovierendem und Betreuungsperson wird beispielsweise thematisiert im Projekt „Vertrauen und Wissenschaftlicher Nachwuchs“ des BMBF-Förderprogramms „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses (FoWiN)“ ; https://www.bmbf.de/de/forschung-zum-wissenschaftlichen-nachwuchs-571.html (07.11.2016)

Auch die Analyse inhaltlicher Gesichtspunkte (beispielsweise Themenwahl und damit verbundene Karriereauswirkungen) der Promotion wäre lohnenswert.[170] Letztlich fehlen bislang einschlägige Studien zu Auswahlverfahren der Doktorandinnen und Doktoranden. Hauss stellt in diesem Kontext Ergebnisse einer Internetrecherche zu Auswahlverfahren an den Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative vor. Diese beziehen sich aber lediglich auf die formalen und auf den Webseiten der Graduiertenschulen dargestellten Kriterien der Promovierendenauswahl.[171] Weitere Ansätze bieten Daten der Absolventenstudien des DZHW und des INCHER-Kassel, in denen Informationen zur Jobsuche und -findung aus Bewerbersicht enthalten sind Für Promovierende wurden diese Informationen bislang jedoch nicht ausgewertet.[172] Nahezu gänzlich fehlen Daten der Nachfrageseite, das heißt der Hochschulen und der entsprechenden Entscheidungsträger (insbesondere Professorinnen und Professoren). An dieser Stelle wäre eine Primärdatenerhebung notwendig und wünschenswert.

170 Siehe hierzu unter anderem die Projektergebnisse des BMBF-Förderprogramms „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses (FoWiN)“; https://www.bmbf.de/de/forschung-zum-wissenschaftlichen-nachwuchs-571.html (07.11.2016)

171 Hauss, K. (2009): Hürdenlauf in die strukturierte Doktorandenausbildung; http://www.forschungsinfo.de/iq/iq_inhalt.asp?agora/Doktorandenausbildung/doktorandenausbildung_inc.htmlXXXH%FCrdenlauf%20in%20die%20strukturierte%20 Doktorandenausbildung (14.09.2016)

*172 Ferner hat Lenger eine Befragung von Promovierenden unter anderem zu diesem Thema durchgeführt: Lenger, A. (2009): Die Promotion, Konstanz; siehe auch Kapitel **B5***

B4

B4 Institutionelle Dachstrukturen der Promotionsförderung

Primärdatenerhebung zu Dachstrukturen für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Im Kapitel **B4** wird die Qualifizierungsphase der Promotion aus einer institutionellen Sichtweise beleuchtet, und es werden sogenannte Dachstrukturen für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses untersucht. Dachstrukturen sind institutionell verankerte Organisationseinheiten, die zum einen die verschiedenen Nachwuchsförderprogramme und -maßnahmen an einer Hochschule[173] vernetzen und koordinieren und zum anderen insbesondere die strukturierte Promotionsförderung administrativ, personell, finanziell und/oder thematisch unterstützen. In Fortsetzung der für den BuWiN 2013 vom Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) durchgeführten Hochschulbefragung zur „Strukturierten Doktorandenausbildung an Hochschulen jenseits der Drittmittelfinanzierung“[174] wurde durch das Institut für Hochschulforschung (HoF) Halle-Wittenberg eine Onlinebefragung von Hochschulen mit Promotionsrecht durchgeführt (im Folgenden: HoF-Befragung), deren Ergebnisse in diesem Kapitel berichtet werden.

Institutionelle Dachstrukturen sind Ausdruck einer fortschreitenden Institutionalisierung der strukturierten Promotionsförderung an Hochschulen und haben sich erst seit Beginn des Jahrtausends in der Hochschullandschaft etabliert. Sie sind bislang nicht Gegenstand empirischer Forschung gewesen. Die Ergebnisse der Umfrage sollen demnach in explorativer Weise aufzeigen, welche Hochschulen seit wann und wie viele Dachstrukturen etabliert haben, an welche spezifischen Zielgruppen sie sich richten und welche Aktionsebene (zentral/denzentral) und Organisationsstruktur besteht (Kapitel **B4.1** und **B4.2**). Ferner wird gezeigt, über welche Ausstattung die Strukturen verfügen, wie sie finanziert werden (Grundmittel/Drittmittel, zeitlich unbegrenzt/zeitlich begrenzt) und welche Kooperationspartner eingebunden sind (Kapitel **B4.3**). Des Weiteren werden die Leistungsangebote der Dachstrukturen in den Blick genommen (Kapitel **B4.4**).

Leitfragen

- Welche Einrichtungen/Strukturen der Promotionsförderung bestehen an Hochschulen und wodurch wurde ihre Einrichtung befördert?
- Welche Zielgruppen werden von ihnen adressiert?
- Welche Aktionsebenen und Organisationsstrukturen bestehen?
- Wie werden Dachstrukturen finanziert und wie sind sie ausgestattet?
- Welche Leistungen werden angeboten?
- Welche Kooperationspartner werden eingebunden?

Methodische Anmerkungen

Die Erstellung des Fragebogens fand in Kooperation mit der HRK statt, die auch die Adressdatei zur Verfügung gestellt hat. Der Fragebogen ist abrufbar unter www.buwin.de/. Es wurden 148 Rektorinnen und Rektoren beziehungsweise Präsidentinnen und Präsidenten der promotionsberechtigten Hochschulen und Universitäten angeschrieben und zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen. Die Onlinebefragung selbst wurde zwischen Anfang November und Mitte Dezember 2015 durchgeführt. Durch den initialen Teilnahmeaufruf und zwei Erinnerungsschreiben im Lauf der Erhebungszeit konnten 83 Umfrageteilnahmen erreicht werden, was einem Rücklauf von 56% entspricht. Dabei waren Hochschulen aller Bundesländer vertreten. 69 von 83 an der Umfrage teilnehmenden Hochschulen

173 *Im Folgenden werden nur Hochschulen mit Promotionsrecht (Universitäten und gleichgestellte Hochschulen) betrachtet. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und (Verwaltungs-)Fachhochschulen wurden in die Analyse nicht mit einbezogen.*

174 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 143 ff.*

gaben an, über mindestens eine Dachstruktur zu verfügen. Sie benannten insgesamt 90 Dachstrukturen. Von den 83 teilnehmenden Hochschulen gaben 14 an, über keinerlei Dachstrukturen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verfügen. Dabei handelt es sich überwiegend um Kunst- und Musikhochschulen, Theologische Hochschulen und private Hochschulen.

Die folgenden Ausführungen basieren auf der Begleitstudie „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)" zum BuWiN 2017. Die Ausführungen wurden zu weiten Teilen übernommen.

B4.1 Typisierung der Dachstrukturen

79 der ermittelten 90 Dachstrukturen (88%) sind an Universitäten oder Technischen Universitäten angesiedelt. Die restlichen 11 Fälle verteilen sich in absteigender Reihenfolge auf Pädagogische Hochschulen (6 Fälle), Kunst- und Musikhochulen (4 Fälle) und eine sonstige Hochschule.

In einem ersten Schritt wurde eine Typisierung der Dachstrukturen anhand der Bezeichnung und der Hauptadressaten der Leistungsangebote vorgenommen Wie später dargestellt, weisen die Typen zudem Spezifika in Bezug auf Aktionsebene, Aufgabenschwerpunkte, Kooperationspartner, Zeithorizont, Ausstattung und Finanzierung auf.

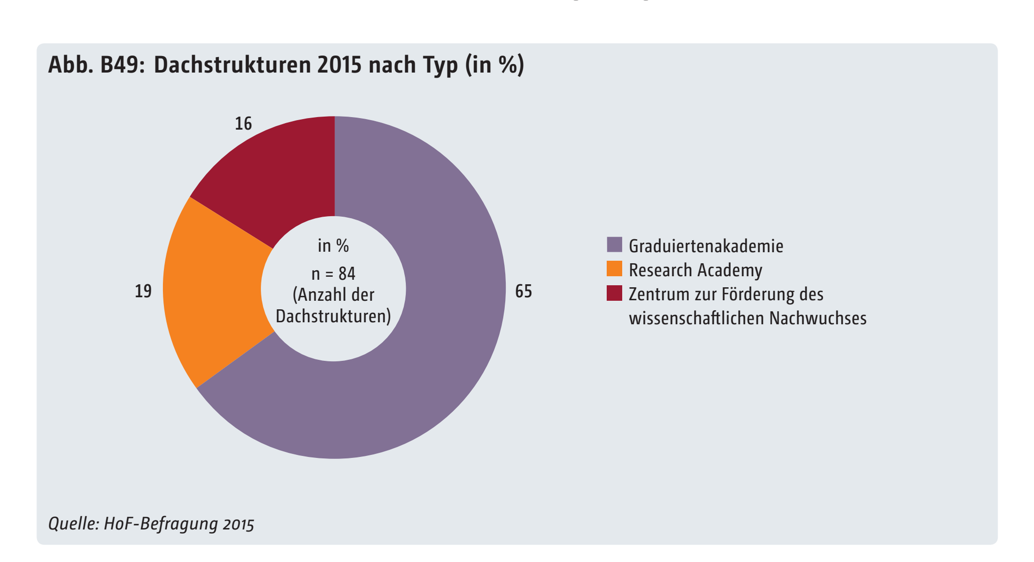
Drei Typen von Dachstrukturen: Graduiertenakademien, Research Academies und Zentren zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die größte Gruppe bilden Graduiertenakademien (65%), auch als Promotionszentrum, -kolleg, -programm, Graduiertenzentrum oder Graduate Center bezeichnet (**Abb. B49**). Die Hauptadressaten sind erwartungsgemäß Doktorandinnen und Doktoranden. 94% dieser Dachstrukturen geben dies an. 62% unterstützen außerdem Postdoktorandinnen und -doktoranden.

Daneben gibt es Dachstrukturen, deren Bezeichnung im Namen einen Forschungsbezug ausweist, darunter Research Academy, Research School oder Forschungsförderstelle. Sie machen 19% der Fälle aus und werden im Folgenden als Research Academy bezeichnet. 60% dieses Typs von Dachstrukturen zählen neben Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden auch Absolventinnen und Absolventen zu ihrem Adressatenkreis. Sie zeichnen sich in der Regel durch eine internationale Ausrichtung und überdurchschnittlich häufige Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus.

Der dritte Typ lässt sich allgemein als Zentrum zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses charakterisieren (16%). Die zugehörigen Dachstrukturen nehmen das

Abb. B49: Dachstrukturen 2015 nach Typ (in %)



Quelle: HoF-Befragung 2015

breiteste Spektrum an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in den Blick. Über die Hälfte benennen neben den drei bereits erwähnten Gruppen (Absolventinnen und Absolventen, Doktorandinnen und Doktoranden, Postdoktorandinnen und -doktoranden) zusätzlich Juniorprofessorinnen und -professoren sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter als Adressaten ihrer Angebote. Im Leistungsangebot nehmen administrative Aufgaben einen breiteren Raum ein als bei den anderen beiden Typen, und sie sind häufiger (ausschließlich) auf zentraler Ebene angesiedelt.

B4.2 Aktionsebene und Organisationsstruktur

Dachstrukturen überwiegend auf zentraler Hochschulebene oder hochschulübergreifend

Die überwiegende Mehrzahl der Dachstrukturen agiert auf der Hochschulebene oder sogar auf einer hochschulübergreifenden Ebene, das heißt zwischen mindestens zwei Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen (71%), nachfolgend als zentrale Ebene bezeichnet. Wesentlich seltener handelt es sich um Dachstrukturen auf der Ebene einer oder mehrerer Fakultäten beziehungsweise Fachbereiche (29%), die im Folgenden als dezentrale Ebene bezeichnet wird (**Tab. B32**).

Früheste Gründung einer Dachstruktur im Jahr 2000

Die früheste gemeldete Gründung einer Dachstruktur fand im Jahr 2000 statt. Die in den darauffolgenden Jahren punktuell vorgenommenen Gründungen beschränkten sich auf die hochschulische oder hochschulübergreifende Ebene. Ab 2005 sind kontinuierliche Gründungen zu beobachten. Ihre Anzahl ist bis 2009 tendenziell steigend. Danach ebben die Gründungsaktivitäten wieder ab.

80% aller Dachstrukturen zeitlich unbegrenzt

80% aller Dachstrukturen sind als zeitlich unbegrenzte Einrichtungen angelegt. Lediglich 20% sind zeitlich begrenzt (**Abb. B50**). Hier zeigen sich Unterschiede zwischen den Aktionsebenen. Die Dachstrukturen auf zentraler Ebene sind erwartungsgemäß häufiger zeitlich unbegrenzt (84%) als die Dachstrukturen auf dezentraler Ebene (72%; **Abb. B52**).

82% der Dachstrukturen verfügen über eine eigenständige Geschäftsstelle beziehungsweise ein Sekretariat. Je höher die Aktionsebene der Dachstruktur ausfällt, desto häufiger trifft das zu. Die klassische Organisationsform einer Dachstruktur ist (insbesondere auf zentraler Ebene) eine zentrale Einrichtung. Die Vielfalt der Organisationsformen und Bezeichnungen fällt bei Dachstrukturen auf dezentraler Ebene überdurchschnittlich aus.

Mehrheitlich (39%) sind die Dachstrukturen der Prorektorin oder dem Prorektor beziehungsweise der Vizepräsidentin oder dem Vizepräsidenten unterstellt, in einigen Fällen (14%) auch der Rektorin oder dem Rektor beziehungsweise der Präsidentin oder dem Präsidenten. Auch hier ist die Streuung bei den Dachstrukturen auf dezentraler Ebene größer. Es finden sich hier beispielsweise Kooperationen zwischen verschiedenen Instanzen, wie

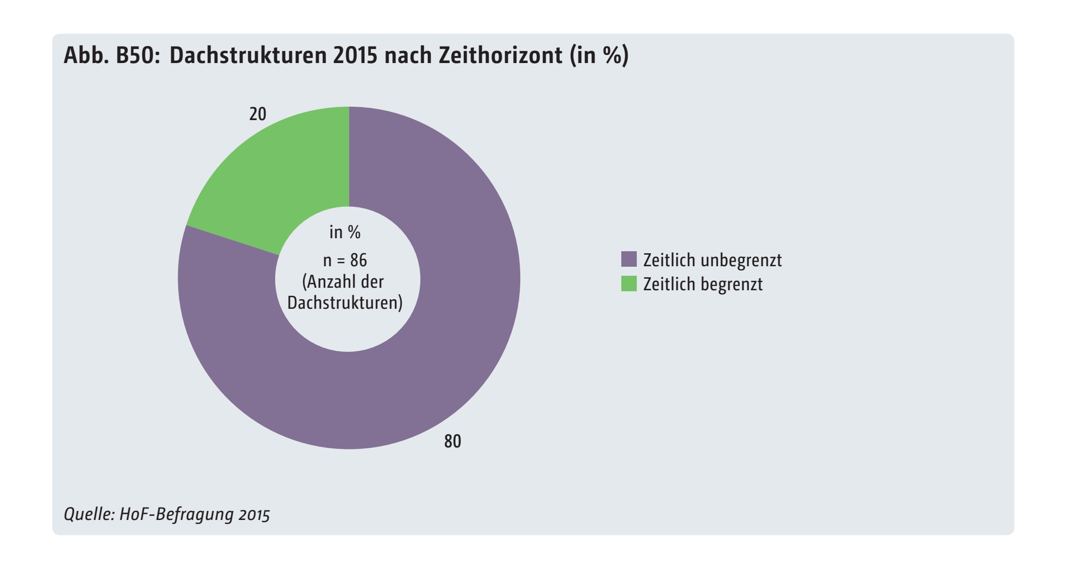
Tab. B32: Dachstrukturen 2015 nach primärer Aktionsebene

Aktionsebene	Dachstrukturen 2015	
	Anzahl	Anteil (in %)
Zentrale Ebene insgesamt	61	71
Hochschulübergreifende Ebene	14	16
Hochschulebene	47	55
Dezentrale Ebene insgesamt	25	29
Fakultäts- bzw. fachbereichsübergreifende Ebene	22	26
Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene	3	3

n = 86 (Anzahl der Dachstrukturen)

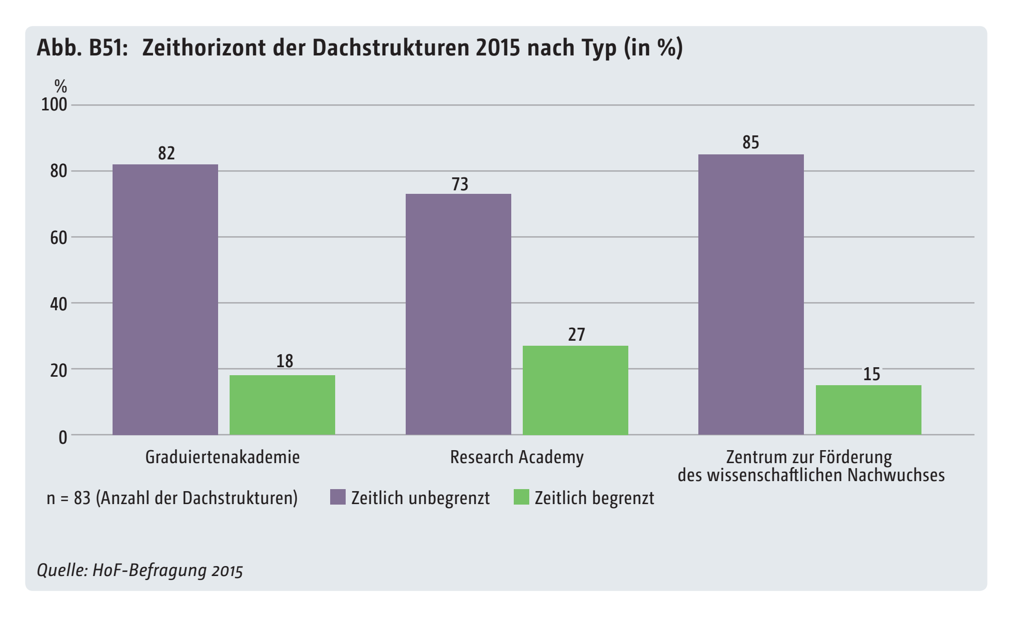
Quelle: HoF-Befragung 2015

Abb. B50: Dachstrukturen 2015 nach Zeithorizont (in %)



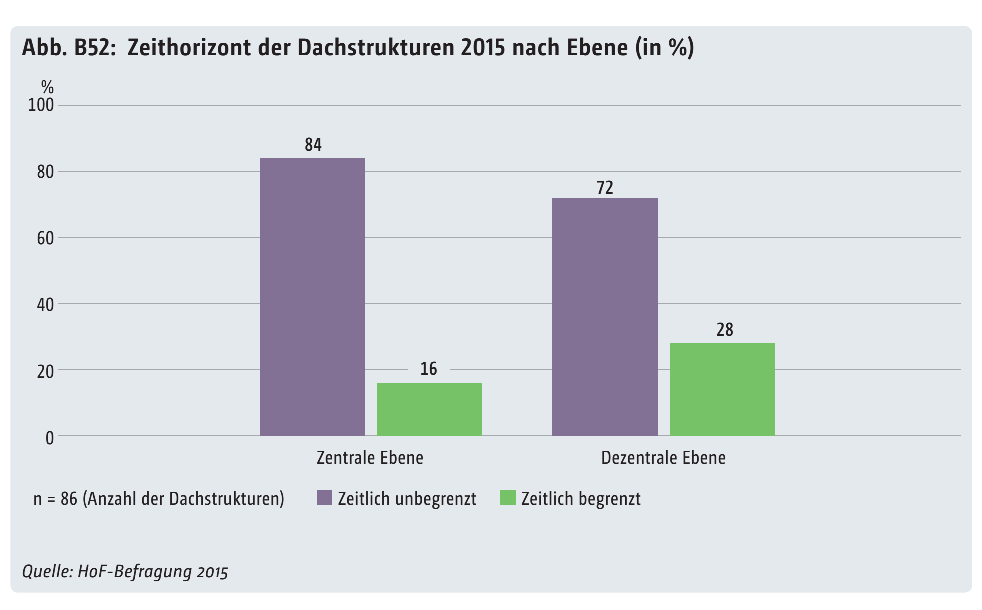
Quelle: HoF-Befragung 2015

Abb. B51: Zeithorizont der Dachstrukturen 2015 nach Typ (in %)



Quelle: HoF-Befragung 2015

Abb. B52: Zeithorizont der Dachstrukturen 2015 nach Ebene (in %)



Quelle: HoF-Befragung 2015

etwa der Vizepräsidentim oder dem Vizepräsident und der Fakultäts- beziehungsweise Fachbereichsleitung.

70% der Dachstrukturen auf zentraler Ebene haben mindestens ein Beratungsgremium, von den Dachstrukturen auf dezentraler Ebene jedoch nur 57%. Verallgemeinernde Aussagen über diese Gremien zu treffen ist nicht möglich, da sie sowohl in ihrer Zusammensetzung als auch in der Dauer der Wahlperioden sehr stark differieren. Die überwiegende Mehrzahl beschreibt ihre Hauptaufgaben als eine beratende, abstimmende, kontrollierende und evaluierende Tätigkeit. Nur in wenigen Fällen trifft das Beratungsgremium Entscheidungen, die sich mit der Mittel- oder Stipendienvergabe beschäftigen.

B4.3 Ausstattung, Finanzierung und Kooperationen

Mehrzahl der Dachstrukturen (60%) weist Ausstattung von bis zu zwei Vollzeitäquivalenten für wissenschaftliches Personal auf

Die Dachstrukturen unterscheiden sich in Bezug auf Personalausstattung erheblich voneinander (**Abb. B53**, **Abb. B54**). Die Mehrzahl der Einrichtungen (60%) weist eine Ausstattung im Umfang von bis zu zwei Vollzeitäquivalenten (VZÄ) für wissenschaftliches Personal auf. 22% verfügen über eine höhere Stellenanzahl. Für sonstiges Personal stehen in 55% der Dachstrukturen bis zu zwei VZÄ, in 42% über zwei VZÄ zur Verfügung. Nur 4% der Einrichtungen gaben an, über kein sonstiges Personal zu verfügen. Dagegen arbeiten 18% ohne Ausstattung mit wissenschaftlichem Personal.

Zeitlich begrenzte Dachstrukturen sind personell schlechter ausgestattet als zeitlich unbegrenzte. 36% der zeitlich begrenzten Dachstrukturen haben keine Stellen für wissenschaftliches Personal. Dagegen spielt die Aktionsebene keine maßgebliche Rolle. Zwischen den Dachstrukturen auf zentraler Ebene einerseits und den dezentralen Dachstrukturen andererseits gibt es kaum Unterschiede im Hinblick auf die Personalausstattung.

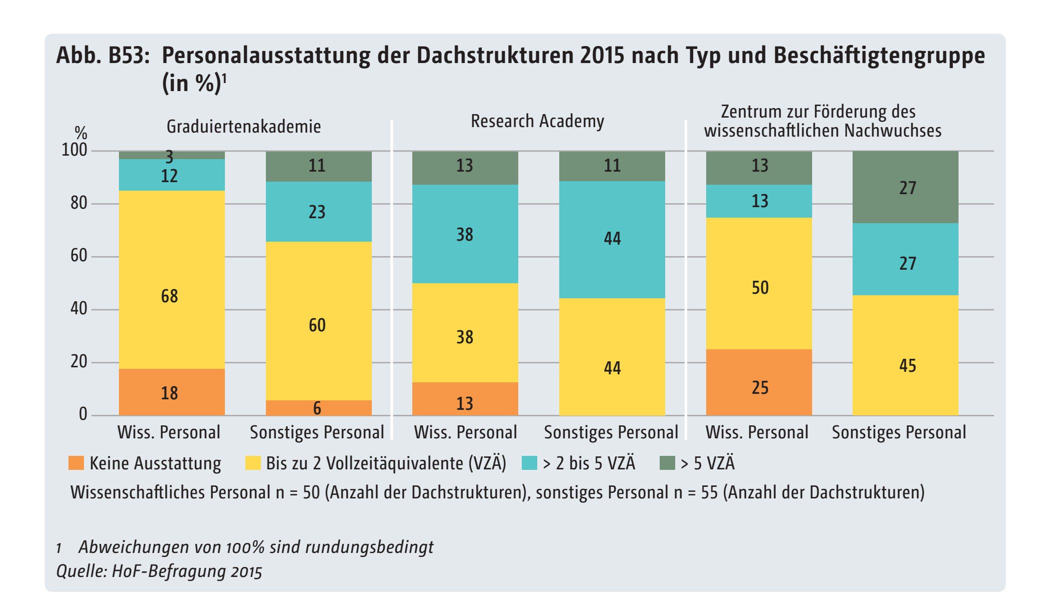
Dachstrukturen sind gemischt finanziert, es dominieren aber Haushaltsmittel aus Landeszuwendungen

Die Dachstrukturen sind alle gemischt finanziert. Es dominieren Haushaltsmittel aus Landeszuwendungen in Kombination mit Drittmitteln verschiedenster Art inklusive Mitteln aus Bund-Länder-Programmen. Studiengebühren sind als Finanzierungsquelle von untergeordneter Bedeutung. 69% der Dachstrukturen werden zu über der Hälfte aus Haushaltsmitteln finanziert, 55% sogar zu über 75% (**Abb. B55**).

Insbesondere die Zentren zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses stützen sich auf Haushaltsmittel. Für Dachstrukturen vom Typ Research Academy sind dagegen ein Finanzierungsmix und ein überdurchschnittlicher Drittmittelanteil kennzeichnend. Studiengebühren kommen am ehesten bei Graduiertenakademien zum Tragen. Zeitlich unbegrenzte Dachstrukturen weisen einen größeren Anteil an Haushaltsmitteln auf als zeitlich begrenzte Dachstrukturen. Letztere sind häufiger auf Drittmittel angewiesen. Die Drittmittel stammen in erster Linie aus der Exzellenzinitiative und Landesförderprogrammen. Aber auch Bund-Länder-Programme, wie der Hochschulpakt 2020, das Professorinnenprogramm und der Qualitätspakt Lehre sowie der DAAD sind wichtige Finanzierungsquellen beziehungsweise Drittmittelgeber. Landesförderprogramme sind vor allem für Dachstrukturen vom Typ Research Academy bedeutsam. Der Hochschulpakt 2020 kommt insbesondere den Zentren zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zugute.

Im Hinblick auf die Kooperationspartner stehen weitere Hochschulen in Deutschland an erster Stelle. Es folgen außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die ebenfalls ihren Sitz in Deutschland haben. Internationale Kooperationspartner und Institutionen im FuE-Bereich des Wirtschaftssektors spielen nur eine untergeordnete Rolle. Zentrale Dachstrukturen haben deutlich häufiger Kooperationspartner als dezentrale Dachstrukturen. Dachstrukturen vom Typ Research Academy unterhalten überdurchschnittlich häufig Kooperationsbeziehungen zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ob die Dachstrukturen zeitlich unbegrenzt oder zeitlich begrenzt angelegt sind, spielt in aller Regel

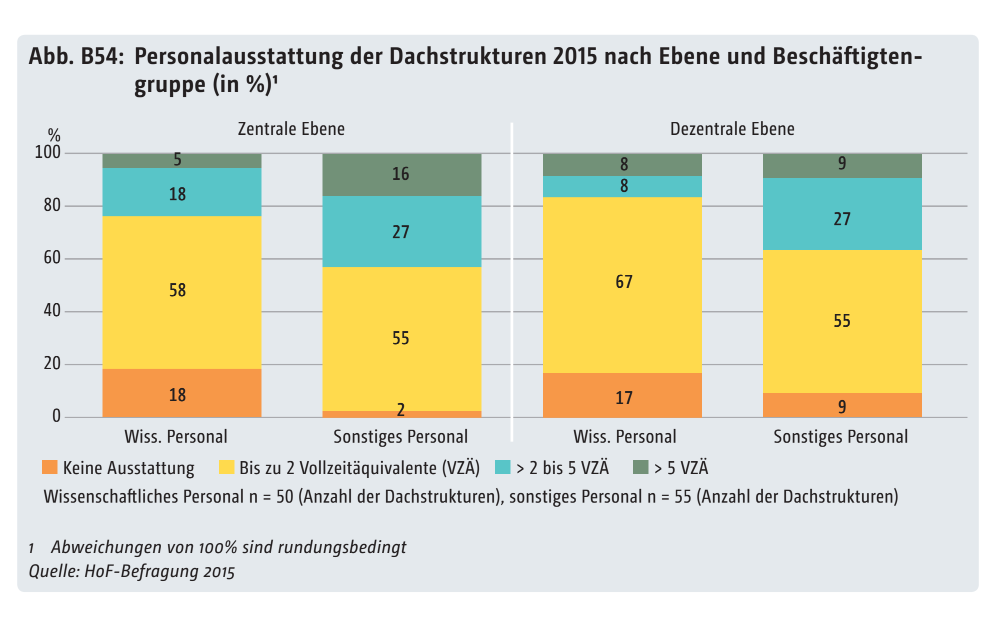
Abb. B53: Personalausstattung der Dachstrukturen 2015 nach Typ und Beschäftigtengruppe (in %)[1]



Wissenschaftliches Personal n = 50 (Anzahl der Dachstrukturen), sonstiges Personal n = 55 (Anzahl der Dachstrukturen)

1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt
Quelle: HoF-Befragung 2015

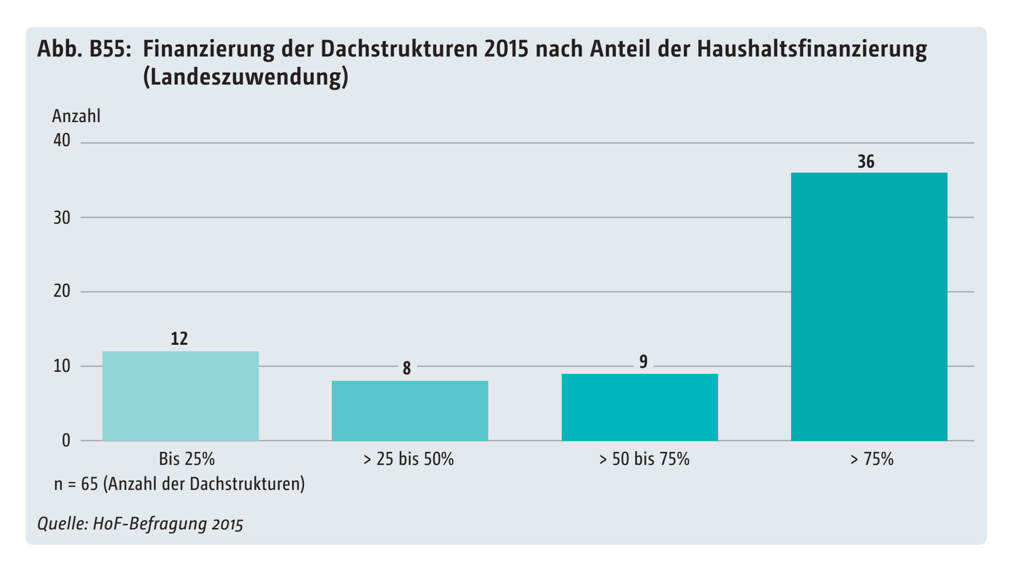
Abb. B54: Personalausstattung der Dachstrukturen 2015 nach Ebene und Beschäftigtengruppe (in %)[1]



Wissenschaftliches Personal n = 50 (Anzahl der Dachstrukturen), sonstiges Personal n = 55 (Anzahl der Dachstrukturen)

1 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt
Quelle: HoF-Befragung 2015

Abb. B55: Finanzierung der Dachstrukturen 2015 nach Anteil der Haushaltsfinanzierung (Landeszuwendung)



n = 65 (Anzahl der Dachstrukturen)

Quelle: HoF-Befragung 2015

keine Rolle für das Vorhandensein von Kooperationsbeziehungen. Wenn zeitlich begrenzte Dachstrukturen Kooperationsbeziehungen unterhalten, dann sind dies jedoch Kontakte zu wissenschaftlichen Einrichtungen im Ausland, die insgesamt und vor allem bei dauerhaften Strukturen eher keine Rolle spielen.

B4.4 Leistungsangebote

Leistungsangebote sind äußerst vielfältig

Die konkreten Aufgaben der einzelnen Dachstrukturen sind äußerst vielfältig (**Abb. B56**, **Abb. B57**). Die wichtigste Aufgabe besteht in der Bereitstellung von Informationen beispielsweise im Internet, über Rundmails, Workshops oder Veranstaltungen für die Zielgruppen der Dachstruktur. Außerdem wird häufig die Förderung von Vernetzungsmöglichkeiten sowohl intern als auch mit den Kooperationspartnern als Aufgabe genannt. Von Bedeutung sind des Weiteren die Organisation von Weiterbildungsangeboten, Veranstaltungsmanagement, Qualifizierungs- und Karriereberatung, Coaching- und Mentoringangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie die Repräsentation nach außen durch Öffentlichkeitsarbeit und Marketingmaßnahmen.

Adressaten der Angebote in erster Linie hochschulinterne Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler

Die Angebote richten sich in erster Linie an hochschulinterne Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. 46% der Dachstrukturen geben dies an. 22% der Dachstrukturen bieten Leistungen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ohne institutionelle Einschränkung an. Dies betrifft insbesondere zeitlich unbegrenzte Dachstrukturen und solche auf zentraler Ebene. Nur in 8% der Fälle ist die Inanspruchnahme der Leistungen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern von strukturierten Promotionsprogrammen vorbehalten. Es gibt zahlreiche Sonderregelungen hinsichtlich spezifischer Aspekte. Dazu zählen die partielle Öffnung für hochschulexterne Kooperationspartner und Netzwerke, eine auf hochschulexterne Interessentinnen und Interessenten begrenzte Gebührenpflicht oder Quotenregelungen, die das Verhältnis von hochschulinternen und -externen Teilnehmerinnen und Teilnehmern festlegen.

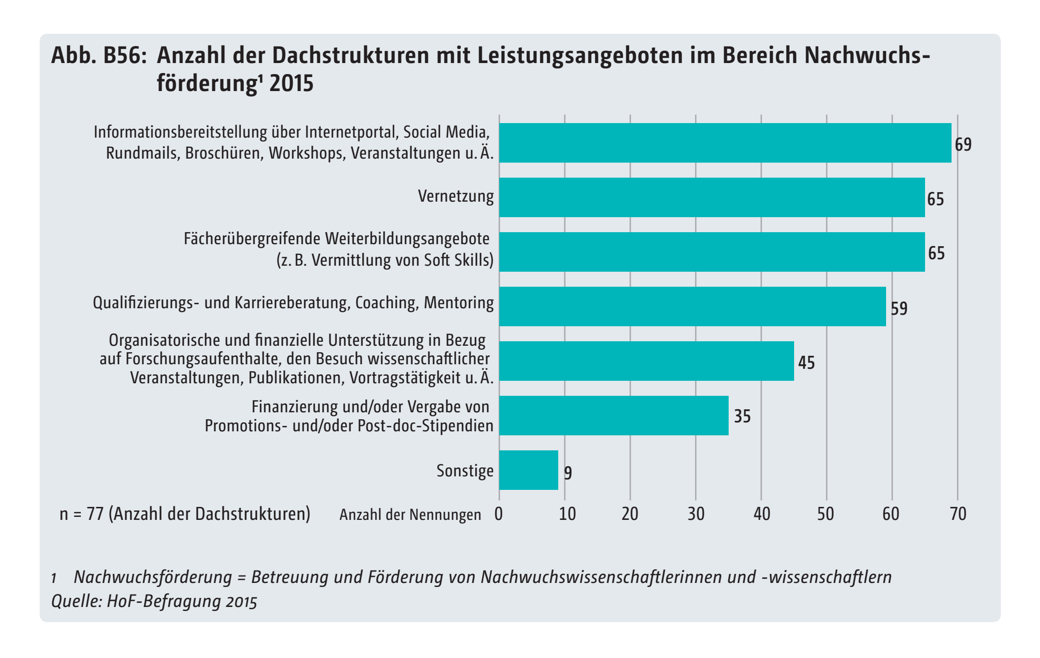
Wenn es zu den Zielen einer Dachstruktur gehört, spezielle Personenkreise zu fördern, dann richten sich die jeweiligen Angebote vor allem an weibliche sowie ausländische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler 74 beziehungsweise 59% der Dachstrukturen sind in dieser Hinsicht aktiv. Angebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs mit Kind/ern wurden bei 44% der Dachstrukturen genannt. Wenn eine Dachstruktur sich für familiäre Belange engagiert, finden sich auch immer spezielle Angebote für Nachwuchswissenschaftlerinnen. 20% der Dachstrukturen unterstützen gezielt den wissenschaftlichen Nachwuchs mit Migrationshintergrund. Lediglich 16% der Dachstrukturen bieten eine spezielle Förderung von Personen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung an.

B4.5 Zusammenfassung

Institutionelle Dachstrukturen der Nachwuchsförderung haben sich seit dem Jahr 2000 in der Hochschullandschaft etabliert. 83% der an der Befragung beteiligten Hochschulen verfügen über mindestens eine derartige Einrichtung. In der Mehrzahl handelt es sich bei den Dachstrukturen um zeitlich unbegrenzte Einrichtungen (80% der hier benannten 86 Dachstrukturen). Das trifft insbesondere für die zentrale hochschulische und hochschulübergreifende Ebene zu. Dachstrukturen der dezentralen Ebene sind häufiger zeitlich begrenzt, doch überwiegt auch bei ihnen der zeitlich unbegrenzte Status. Typisch ist eine Mischfinanzierung aus Haushaltsmitteln (Landeszuwendung) und Drittmitteln. Bei 55% der Dachstrukturen machen Haushaltsmittel über 75% des Finanzbudgets aus. Die personelle Ausstattung bewegt sich durchschnittlich im Bereich von jeweils zwei VZÄ für

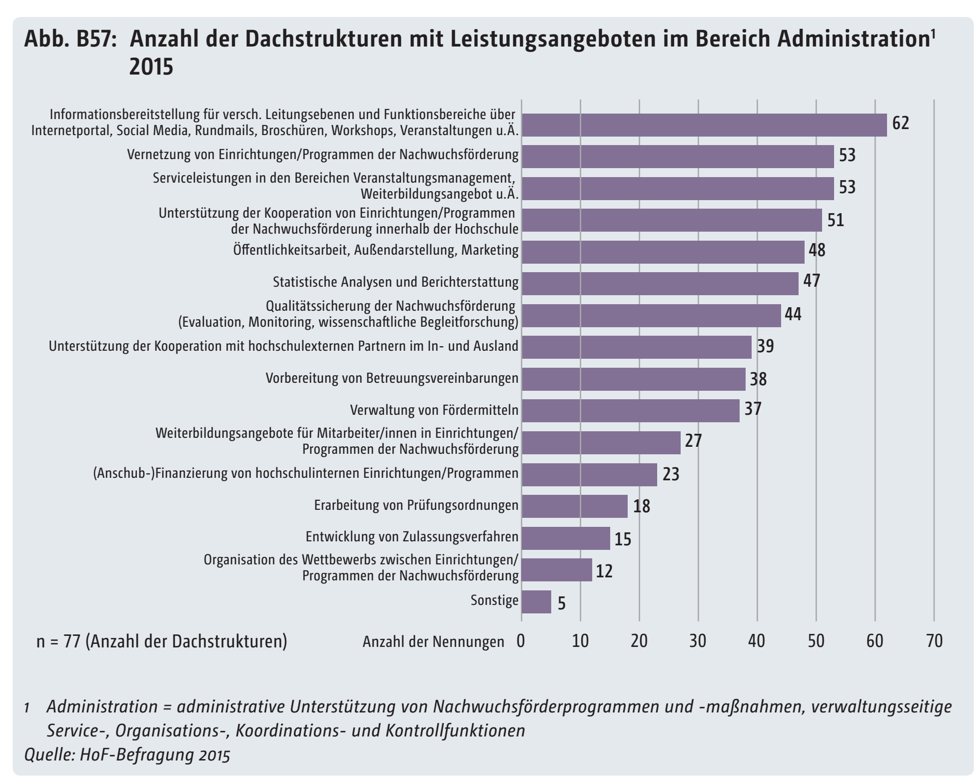
B4

Abb. B56: Anzahl der Dachstrukturen mit Leistungsangeboten im Bereich Nachwuchsförderung[1] 2015



1 Nachwuchsförderung = Betreuung und Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern
Quelle: HoF-Befragung 2015

Abb. B57: Anzahl der Dachstrukturen mit Leistungsangeboten im Bereich Administration[1] 2015



1 Administration = administrative Unterstützung von Nachwuchsförderprogrammen und -maßnahmen, verwaltungsseitige Service-, Organisations-, Koordinations- und Kontrollfunktionen
Quelle: HoF-Befragung 2015

wissenschaftliches und sonstiges Personal. Im Vergleich der Typen und Ebenen ist die Spannbreite allerdings hoch.

Die Dachstrukturen übernehmen eine Vielzahl an Aufgaben und erbringen Leistungen für einen breiten Adressatenkreis von der Hochschulabsolventin beziehungsweise dem Hochschulabsolventen bis zur Juniorprofessorin beziehungsweise zum Juniorprofessor. 74% der Dachstrukturen unterstützen gezielt Frauen, 60% ausländische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Es ist anzunehmen, dass in den kommenden Jahren weitere Dachstrukturen gegründet werden, denn einige der Hochschulen, an denen noch keine Dachstruktur eingerichtet

wurde, planen deren Einführung gegenwärtig (vier Fälle).[175] Zudem gab keine der befragten Hochschulen an, bestehende Dachstrukturen schließen zu wollen.

In qualitativer Hinsicht werden flächendeckend Maßnahmen und Verfahren der Qualitätssicherung etabliert, was auf einen Prozess der fortschreitenden Professionalisierung schließen lässt. Am häufigsten handelt es sich um eine regelmäßige Berichterstattung an übergeordnete Leitungsinstitutionen, gefolgt von interner Evaluation und kontinuierlichem Monitoring. Derartiges findet sich in 88% der untersuchten Dachstrukturen. Dachstrukturen auf zentraler Ebene (97%) sowie zeitlich unbegrenzte Dachstrukturen (94%) sind in dieser Hinsicht besonders aktiv.

Mit entsprechenden Datenerhebungen an den Hochschulen sollte in Zukunft untersucht werden, ob sich Dachstrukturen als Regelaufgabe der Hochschulen etablieren. Anknüpfende Forschungsarbeiten könnten ferner untersuchen, inwiefern die Dachstrukturen und deren Angebote aus Sicht der Adressaten wahrgenommen, genutzt und als hilfreich eingestuft werden.

175 An dieser Stelle sei auf den Universitätsverband zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND) hingewiesen, dessen derzeit 49 Mitgliedsuniversitäten allesamt Dachstrukturen aufweisen; http://www.uniwind.org/ (11.07.2016)

Übergänge in Qualifizierung und Entscheidungen im Karriereverlauf



Welche Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen entscheiden sich für eine Promotion? Aus welchen Gründen entscheiden sich Personen nach der Promotion dafür, den Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor zu verlassen oder weiter eine akademische Karriere zu verfolgen? In welchen Arbeitsmarktsektoren verbleiben Promovierte langfristig? Welche Faktoren beeinflussen ihre Berufungswahrscheinlichkeiten auf eine Professur? Diese Fragen stehen im Fokus der Kapitel **B5** und **B6**, die über Karriereübergänge zur Promotion und in der Post-doc-Phase berichten. Damit wird primär die Diskussion um die geringe Planbarkeit einer akademischen Karriere aufgegriffen (s. Kapitel **A2**). Kapitel **B5** analysiert, welche Personen nach dem Hochschulabschluss den Übergang in eine Promotion anstreben und welche Faktoren diesen Übergang erklären. Kapitel **B6** behandelt Karriereintentionen des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion, den langfristigen beruflichen Verbleib von Promovierten in verschiedenen Arbeitsmarktsektoren, Berufungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Universitäten sowie Personalentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

B5

B5 Entscheidungen und Übergänge zur Promotion

Promotion ein Signal für die weitere berufliche Laufbahn

Die Promotion – und die damit verbundene mehrjährige wissenschaftliche Tätigkeit – ist ein Signal für die berufliche Laufbahn und fungiert sowohl als Voraussetzung für die weitere akademische Karriere als auch „als Motor für die Beförderung von Karrieren in Wirtschaft und öffentlichem Dienst (außerhalb der Wissenschaft)“[176]. In diesem Kapitel wird zunächst auf Basis einer Literaturanalyse untersucht, welche Faktoren den Übergang zur Promotion maßgeblich beeinflussen (Kapitel **B5.1**).

Anschließend werden Daten dreier Kohorten des DZHW-Absolventenpanels (Jahrgänge 2001, 2005 und 2009) ausgewertet, die zentrale Faktoren aus der Literaturstudie aufgreifen. Diese Analyse soll die in der Literatur vorgefundenen Faktoren und deren Einflussstärke auf den Promotionsübergang ergänzen (s. Kapitel **B5.2**). Wenn dort die Begriffe *beeinflussen* oder *erklären* verwendet werden, so beziehen sich diese im statistischen Sinne auf die Wiedergabe von Ergebnissen multivariater Analysen. Die direkte Ableitung der Kausalität ist damit streng genommen nicht möglich. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung in Kapitel **B5.3**.

Die folgenden Ausführungen beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Entscheidungen und Übergänge zur Promotion (Begleitstudie B2)“.

Leitfragen

- Welche Faktoren beeinflussen den Übergang vom Hochschulstudium zur Promotion?
- Welchen Einfluss haben insbesondere soziodemografische und bildungsbiografische Merkmale sowie disziplinspezifische Unterschiede und die Leistung im Studium?
- Welche Faktoren beeinflussen die Übergangsentscheidung nach dem Studium am stärksten?

B5.1 Determinanten der Übergangsentscheidungen zur Promotion

In der einschlägigen Literatur werden folgende Einflussfaktoren auf die Entscheidung zu promovieren behandelt:

- das Studienfach,
- soziodemografische Merkmale (Alter, Geschlecht, soziale Herkunft, Familienstand),
- bildungs- und berufsbiografische Merkmale (Leistung im Studium, persönliche Kontakte im Studium, Abiturnote, Ausbildung vor dem Studium),
- psychosoziale Merkmale und persönliche Präferenzen.

Studienfach

In Kapitel **B1** wurde bereits gezeigt, dass es bei der Verteilung der Promovierenden auf die Fächergruppen deutliche Unterschiede gibt. Die Gründe hierfür können einerseits in den unterschiedlichen fachspezifischen Arbeitsmärkten liegen[177] sowie andererseits in der Anzahl und Ausstattung von Promotionsstellen und -möglichkeiten. Die Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit der Promotionsaufnahme und des Promotionsabschlusses wurden in Kapitel **B1** anhand der Promotionsquoten verdeutlicht. Die Promotionsquote bestimmt

176 *Krempkow, R./Huber, N./Winkelhage, J. (2014): Warum verlassen Promovierte die Wissenschaft oder bleiben? In: Qualität in der Wissenschaft, 8, 4, S. 96–106, S. 96*

177 *Zum Beispiel Heineck, G./Matthes, B. (2012): Zahlt sich der Doktortitel aus? Eine Analyse zu monetären und nicht-monetären Renditen der Promotion. In: Huber, N. u. a. (Hg.): Der Doktortitel zwischen Status und Qualifikation. Berlin: iFQ-Working Paper No. 12, S. 85–99; Falk, S./Küpper, H. (2013): Verbessert der Doktortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen? In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35 (1), S. 58–77*

Tab. B33: Promotionsquoten 2014 nach Fächergruppen und Geschlecht (in %)

Fächergruppe	Promotionsquote insgesamt (männlich/weiblich)	Promotionsquote (weiblich)
Sprach- und Kulturwissenschaften	13	10
Sport	7	7
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	9	7
Mathematik, Naturwissenschaften	40	39
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	63	61
Veterinärmedizin	52	50
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	22	18
Ingenieurwissenschaften	19	13
Kunst, Kunstwissenschaft	4	4
Insgesamt	22	19

Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Prüfungen an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.2, Wiesbaden; eigene Darstellung

den Anteil von Promovierten an den Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die einen promotionsberechtigenden Abschluss erworben haben.[178] In **Tab. B33** sind die Schätzungen der Promotionsquoten entlang der Fächergruppen erneut dargestellt. Die Quoten schwanken von 4% in Kunst, Kunstwissenschaft beziehungsweise 7% im Fach Sport bis zu 63% im Fach Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften.

Promotionsquote variiert nach Fächern

Soziodemografische Merkmale

Studien zu Übergängen vom Studium in die Promotion betrachten häufig den Zusammenhang zwischen der Aufnahme einer Promotion und soziodemografischen Merkmalen wie Geschlecht, Alter und Bildungsherkunft. Der Vergleich der Studien- mit Promotionsabschlüssen (s. Kapitel **B1**) belegt, dass im Jahr 2014 nahezu gleiche Anteile von Absolventinnen (48%) und Absolventen (52%) ein Hochschulstudium abschließen, während es bei Promovierenden einen leicht höheren Männeranteil (56%) gibt. Dieses Ergebnis findet sich auch in den Promotionsquoten (s. **Tab. B33**): Frauen promovieren in fast allen Fächergruppen etwas seltener als Männer, die Promotionsquote über alle Fächer hinweg ist bei weiblichen Hochschulabsolventinnen insgesamt um 3 Prozentpunkte geringer. Trotz des in den vergangenen Jahren verzeichneten zahlenmäßigen Anstiegs der von Frauen abgeschlossenen Promotionen liegen diese immer noch hinter den Männern zurück, auch wenn der Frauenanteil an abgeschlossenen Promotionen im Zeitverlauf von 2000 bis 2014 sukzessive gestiegen ist (vgl auch Kapitel **B1**).

Frauen promovieren in fast allen Fächern etwas seltener als Männer

Mit zunehmendem Alter bei Abschluss des Studiums sinkt die Wahrscheinlichkeit für einen Übergang in die Promotion leicht, wie beispielsweise Jaksztat feststellt. Dieses Ergebnis bleibt auch unter Kontrolle von Leistungsunterschieden im Studium stabil.[179]

Einzelne Studien und Analysen deuten zudem darauf hin, dass Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit akademisch gebildeten Eltern mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Promotion aufnehmen.[180] Dieser Zusammenhang bleibt auch dann bestehen, wenn

178 *Die Promotionsquote als Anteil der Promotionen an den Hochschulabschlüssen ist nicht eindeutig definiert und wird mitunter auch als Promotionsintensität bezeichnet (s. Janson, K./Schomburg, H./Teichler, U. [2007]: Wege zur Professur, Münster u. a., S. 69). Hier wird die Promotionsquote geschätzt über das Verhältnis von Promotionen zu promotionsberechtigenden Hochschulabschlüssen, wobei eine zeitliche Spanne von vier Jahren zwischen promotionsberechtigendem Abschluss und Promotion angesetzt wird (vgl. Kapitel **B1**).*

179 *Jaksztat, S. (2014): Bildungsherkunft und Promotionen. In: Zeitschrift für Soziologie, 43, 4, S. 286–301*

180 *Schindler, S./Lörz, M. (2015): Social Inequality in Higher Education from a Life Course Perspective: Transitions and Social Selectivity between Enrolment and first Post-Doc position, unveröffentlichter Vortrag auf der Konferenz „(Persistent) Inequalities Revisited", Juli 2015 in Ascona (Schweiz); https://www.ish.uni-hannover.de/10350.html (24.02.2015)*

Leistungsunterschiede – die in der Regel mit der Bildungsherkunft einhergehen – in die Analyse einbezogen werden.[181]

Persönlicher Kontakt zu Doktormutter beziehungsweise -vater im Studium und Studienleistung

Ein zentrales Ergebnis der gesichteten Untersuchungen ist, dass sich der bereits im Studium aufgebaute persönliche Kontakt zur späteren Doktormutter beziehungsweise zum Doktorvater positiv auf die Wahrscheinlichkeit der Promotionsaufnahme auswirkt.[182] Lenger belegt in einer Befragung von über 1.800 Promovierenden, dass rund 57% ihre Stelle durch den persönlichen Kontakt zu Doktormutter oder -vater erhalten haben, beispielsweise über Tätigkeiten als wissenschaftliche Hilfskraft, Tutorin oder Tutor und über Abschlussarbeiten des Studiums.[183] Verschiedene Akteure hinterfragen, ob mit dieser Art der Rekrutierung tatsächlich die besten Promovierenden gewonnen werden. Der Wissenschaftsrat[184] und die Salzburg-Empfehlungen[185] beispielsweise fordern ein systematisches Verfahren der Stellenbesetzung mit externen Gutachten, sodass die Entscheidung der Stellenbesetzung nicht ausschließlich – oder primär – bei einer Professorin beziehungsweise einem Professor liegt.

Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft hat positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eine Promotion aufzunehmen

Die Promotionsabsicht wird ferner von der Studienleistung beeinflusst.[186] Zudem besteht ein Zusammenhang zwischen positiver Studienleistung und persönlichem Kontakt beziehungsweise Hilfskrafttätigkeiten der Studierenden, da leistungsstarke Studierende mit diesen Aufgaben eher betraut werden und dies wiederum ihre Motivation zur Aufnahme einer Promotion tendenziell fördert.[187]

Psychosoziale Merkmale und persönliche Präferenzen

Psychosoziale Merkmale und persönliche Präferenzen haben ebenfalls einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion. Die soziale Unterstützung sowie die Selbstwirksamkeitserwartung[188] werden als wichtige Einflussfaktoren hinsichtlich der Entscheidung für eine Fortsetzung der wissenschaftlichen Tätigkeit, auch in Form der Promotion, gesehen.[189] Der positive Effekt der Selbstwirksamkeitserwartung auf die wissenschaftlichen Laufbahnintentionen lässt sich auch bei promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern finden.[190]

Nach einer Studie des DZHW geben die Promovierenden etwa je zur Hälfte als ursprüngliche Promotionsmotive „Voraussetzung für eine wissenschaftliche Karriere schaffen“ (51%) beziehungsweise „meine Berufschance außerhalb der Wissenschaft verbessern“ (54%) an. Unter den Promovierenden, die als zukünftiges berufliches Ziel Forschung und Lehre angeben, war das wissenschaftliche Motiv sogar in 85% der Fälle sehr stark. Hingegen war für 68% der Promovierenden, die ihr berufliches Ziel außerhalb der Forschung und Lehre sehen, die Entscheidung zur Promotion bereits mit dem Motiv der Verbesserung der Berufschancen außerhalb der Wissenschaft verbunden.[191]

Promotion wird häufig aufgrund von Interesse an wissenschaftlicher Tätigkeit und Ziel einer wissenschaftlichen Laufbahn angestrebt

---

181 *Jaksztat, S. (2014): Bildungsherkunft und Promotionen. In: Zeitschrift für Soziologie, 43, 4, S. 286–301*
182 *Ebd.*
183 *Lenger, A. (2009): Die Promotion, Konstanz*
184 *Wissenschaftsrat (WR) (2011): Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Köln*
185 *European University Association (2010): Salzburg II Recommendations. European Universities Achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles; http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/Salzburg_II_Recommendations (14.07.2015)*
186 *Zum Beispiel Bargel, T./Röhl, T. (2006): Wissenschaftlicher Nachwuchs unter den Studierenden, Bonn/Berlin*
187 *Ebd.*
188 *Selbstwirksamkeitserwartung ist definiert als die persönliche Einschätzung, spezifische Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können.*
189 *Findeisen, I. (2011): Hürdenlauf zur Exzellenz, Wiesbaden*
190 *Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover*
191 *Ebd.*

B5.2 Auswertung von Absolventendaten

Im Folgenden werden multivariate Analysen anhand der DZHW-Absolventendaten (Kohorten 2001, 2005 und 2009) vorgestellt, welche die Literaturanalyse ergänzen sollen. Die Daten bieten die Möglichkeit, Übergänge in die Promotionsphase fächerdifferenziert zu untersuchen. Die Befragungen fanden jeweils etwa fünf Jahre nach Abschluss des Hochschulstudiums statt. Alleinstellungsmerkmale dieser Untersuchungsreihe sind die verfügbaren Zeitreihen, die langen Untersuchungszeiträume sowie die bundesweite Repräsentativität der Daten. Die Daten erlauben – in zeitlich vergleichender Perspektive – eine Untersuchung des Einflusses von soziodemografischen und bildungsbiografischen Merkmalen sowie Leistungsvariablen auf den Übergang in die Promotionsphase.

Die nachfolgend dargestellten logistischen Regressionsmodelle zur Analyse von Einflussfaktoren auf den Übergang in die Promotionsphase integrieren die im vorangegangenen Abschnitt diskutierten Variablen mit Ausnahme der psychosozialen Merkmale und persönlichen Präferenzen[192] (s. **Tab. B34**). Auf diese Weise lässt sich zeigen, welche Faktoren einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit zur Aufnahme einer Promotion aufweisen. Zudem kann verglichen werden, wie stark die einzelnen Faktoren diese Wahrscheinlichkeit beeinflussen.

Die abhängige Variable erfasst, ob eine Person eine Promotion aufgenommen hat (kodiert mit dem Wert 1) oder nicht (kodiert mit dem Wert 0). Erklärende Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn eine Person der angegebenen Kategorie zugeordnet wird – beispielsweise der Alterskohorte 25 bis 27 Jahre – andernfalls nehmen die erklärenden Variablen den Wert 0 an. Die Regressionstabellen enthalten *average marginal effects* (AME). Diese geben an, in welchem Umfang sich die (geschätzte) Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion verändert, wenn sich die Ausprägung einer bestimmten erklärenden Variable im Vergleich zur jeweiligen Referenzkategorie ändert. Die Modelle werden jeweils getrennt für jede Jahrgangskohorte geschätzt. Aufgrund der Sonderstellung der Promotion in der Medizin werden Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften von den folgenden Analysen ausgeschlossen. In der Untersuchung haben insgesamt etwa ein Drittel der befragten Personen eine Promotion aufgenommen: 32,2% der Befragten in der Kohorte des Abschlussjahrgangs 2001 haben zum Zeitpunkt der Befragung eine Promotion aufgenommen, in der Kohorte des Abschlussjahrgangs lag der Anteil bei 32,4% und in der Kohorte von 2009 bei 34,2%. Detaillierte fachrichtungsspezifische Schätzmodelle sowie Modelle, die ausschließlich einzelne Modellkomponenten enthalten, finden sich im Anhang der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Entscheidungen und Übergänge zur Promotion (Begleitstudie B2)".

Den Analysen zufolge haben Hochschulabsolventinnen eine zwischen acht (Kohorte 2005) und elf Prozentpunkten (Kohorten 2001 und 2009) geringere Übergangswahrscheinlichkeit in die Promotionsphase als Hochschulabsolventen. Dieses Resultat bestätigt auch die oben erwähnten, nach Geschlecht differenzierten Quoten des Hochschulabschlusses und der Promotion. Warum Hochschulabsolventinnen seltener eine Promotion beginnen als -absolventen, lässt sich jedoch nicht klar beantworten. Mögliche Erklärungsansätze könnten beispielsweise in der unterschiedlichen Selbstwirksamkeitserwartung oder auch in anders gelagerten Prioritäten im Hinblick auf die weitere Berufsplanung liegen. Weitere Forschung zur Erklärung der höheren Promotionswahrscheinlichkeit unter männlichen Hochschulabsolventen ist wünschenswert.

Weitere Forschung zur Erklärung der höheren Promotionswahrscheinlichkeit unter männlichen Hochschulabsolventen wünschenswert

Bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit Kindern – die bereits vor einer möglichen Promotionsphase geboren wurden – ist die Wahrscheinlichkeit, eine Promotion aufzunehmen, signifikant niedriger. Vergleicht man die Effektstärken verschiedener

Eltern promovieren seltener als Kinderlose

192 *Tätigkeiten als studentische Hilfskraft werden hier unter bildungsbiografischen Merkmalen mit angeführt.*

Tab. B34: Logit-Modelle zur Schätzung der Wahrscheinlichkeit des Übergangs in die Promotionsphase 2001, 2005, 2009 nach Merkmalen; Angabe der durchschnittlichen marginalen Effekte (average marginal effects – AME)[1]

		2001	2005	2009
		AME	AME	AME
Soziodemografische Merkmale				
Geschlecht	männlich	Ref.	Ref.	Ref.
	weiblich	−0,11***	−0,08***	−0,11***
Altersgruppen	bis 24 Jahre	Ref.	Ref.	Ref.
	25–27 Jahre	−0,04	−0,03	−0,01
	28–30 Jahre	−0,03	−0,05	−0,01
	über 30 Jahre	−0,03	−0,02	−0,04
Partnerschaftsstatus	ohne feste/n Partner/in	Ref.	Ref.	Ref.
	feste Partnerschaft	0,03	0,01	0,00
	verheiratet	0,11**	0,09**	0,08
Elternschaft	nein	Ref.	Ref.	Ref.
	ja	−0,25***	−0,24***	−0,24***
Bildungsherkunft	Eltern ohne Hochschulabschluss	Ref.	Ref.	Ref.
	ein Elternteil mit Hochschulabschluss	0,05*	0,01	0,03
	beide Eltern mit Hochschulabschluss	0,08***	0,03	0,02
Bildungsbiografische Merkmale				
Fachrichtung	Sprach- und Kulturwissenschaften	Ref.	Ref.	Ref.
	Rechtswissenschaften	0,11**	0,17***	0,13*
	Wirtschaftswissenschaften	−0,04	−0,04	−0,04
	Sozialwissenschaften	0,12*	0,05	0,03
	Mathematik/Informatik	−0,05	0,04	−0,02
	Naturwissenschaften	0,27***	0,30***	0,32***
	Ingenieurwissenschaften	0,01	0,02	0,00
	sonstige Fächer	0,06	0,05	0,10
Ausbildung vor Studium	nein	Ref.	Ref.	Ref.
	ja	−0,02	0,03	−0,03
Tätigkeit als studentische Hilfskraft	nein	Ref.	Ref.	Ref.
	ja	0,15***	0,13***	0,17***
Leistungsvariablen				
Examensnote	unterdurchschnittlich	−0,10***	−0,14***	−0,17***
	durchschnittlich	Ref.	Ref.	Ref.
	überdurchschnittlich	0,13***	0,16***	0,10**
Note der HZB	unterdurchschnittlich	−0,06*	−0,08***	−0,10***
	durchschnittlich	Ref.	Ref.	Ref.
	überdurchschnittlich	0,05*	0,08***	0,06*
	n =	*3.202*	*3.265*	*1.678*
	Pseudo R2 =	*.24*	*.27*	*.28*

Quelle: DZHW-Absolventenpanel 2001, 2005, 2009, gewichtete Daten; eigene Darstellung[2]

1 ** $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$; Ref. = Referenzkategorie; ohne Fachrichtung Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften*

2 *Die hier dargestellten Auswertungen von Absolventendaten beziehen sich auf Befragungen der Abschlusskohorten von Hochschulabsolventinnen und -absolventen der Jahrgänge 2001, 2005 und 2009. Die Befragungen fanden ca. fünf Jahre nach Abschluss des Hochschulstudiums statt. Die Daten basieren auf der zweiten Befragungswelle der Kohorten, eine erste Befragung wird ca. ein Jahr nach Abschluss des Studiums durchgeführt.*

Variablen, hat Elternschaft von allen erklärenden Variablen – neben den Fachdisziplinen – den stärksten Effekt. Dieser liegt in allen drei Kohorten nahezu unverändert bei 0,24 bis 0,25. Dies bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion um 24 bis 25% sinkt, wenn eine Person Kinder hat, im Vergleich zu einer Person mit denselben Eigenschaften ohne Kinder. Eine mögliche Erklärung dieses Ergebnisses ist, dass die Möglichkeit zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als geringer eingeschätzt wird als in anderen Sektoren (s. hierzu auch Kapitel **C2**).

Interessanterweise ist die in der Literatur oft betonte Bildungsherkunft in den Absolventenstudien ab 2005 nicht als Einfluss auf die Aufnahme einer Promotion erkennbar, die Ergebnisse weisen keinen signifikanten Zusammenhang aus. In Bezug auf Unterschiede in Fächern zeigt sich, dass im betrachteten Sample insbesondere in den Naturwissenschaften die Promotionswahrscheinlichkeit hoch ist. Die Leistung im Studium, angenähert durch die Abschlussnote, sowie wissenschaftliche Hilfskrafttätigkeiten erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Promotionsaufnahme. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den Befunden der Literaturanalyse.

B5.3 Zusammenfassung

Insgesamt lassen sich aus den dargestellten Befunden und empirischen Analysen folgende Faktoren hervorheben, die einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion aufweisen:

- *Geschlecht:* Hochschulabsolventen promovieren (etwas) häufiger als Hochschulabsolventinnen. Dieses Ergebnis geht aus den dargestellten Promotionsquoten und dem geschlechterspezifischen Vergleich von Hochschulabschlüssen und Promotionen hervor.
- *Alter:* Ein niedrigeres Alter bei Studienabschluss führt mit höherer Wahrscheinlichkeit zur Promotionsaufnahme. Dieses Ergebnis resultiert aus der Literatur. In der dargestellten empirischen Auswertung ist diese Tendenz zwar ebenfalls erkennbar, aber statistisch nicht signifikant.
- *Leistungen im Studium:* Gute Leistungen im Studium – gemessen als Abschlussnote des Hochschulstudiums – korrelieren positiv mit der Wahrscheinlichkeit einer Promotionsaufnahme. Diese Ergebnisse finden sich sowohl in den rezipierten Studien als auch in der Auswertung der Absolventendaten des DZHW. Vorsichtig interpretiert kann dies zumindest ein Indiz dafür sein, dass es den Hochschulen und Forschungseinrichtungen gelingt, tendenziell leistungsstärkere Hochschulabsolventinnen und -absolventen für eine Promotion zu gewinnen.

Leistung im Studium erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Promotionsaufnahme

- *Persönlicher Kontakt zur Doktormutter beziehungsweise zum Doktorvater im Studium:* Persönlicher Kontakt erhöht die Chance zur Aufnahme einer Promotion Dieses Ergebnis zeigt sich in Befunden aus der Literatur. In der dargestellten empirischen Auswertung zeigt sich zudem, dass sich die Wahrscheinlichkeit der Aufnahme einer Promotion durch die Einbindung in wissenschaftliche Hilfskrafttätigkeiten signifikant erhöht.
- *Elternschaft:* Die dargestellten empirischen Auswertungen weisen aus, dass sich bereits bestehende Elternschaft negativ auf die Wahrscheinlichkeit zur Aufnahme einer Promotion auswirkt. Diese Ergebnisse deuten an, dass für Eltern ein Einstieg in die akademische Karriere über eine Promotion zunächst schwieriger oder unattraktiver erscheint.
- *Akademische Bildungsherkunft:* In der Literatur wird mit der akademischen Bildungsherkunft eine höhere Wahrscheinlichkeit assoziiert, eine wissenschaftliche Tätigkeit aufzunehmen. Allerdings ist Bildungsherkunft auch oft mit Leistungsunterschieden im Studium verbunden. In der hier vorgestellten multivariaten Analyse findet sich

kein signifikanter Effekt der Bildungsherkunft in den Absolventenerhebungen ab 2005, wenn Leistungsvariablen im Studium berücksichtigt werden. Diese Ergebnisse legen nahe, dass der Effekt der Bildungsherkunft Potenzial für weitere Forschung liefert, um deren Bedeutung und Zusammenhang mit weiteren Erklärungsfaktoren präzise zu untersuchen.

Einige der hier dargestellten Befunde werden sich durch Maßnahmen zur zukünftigen Datengewinnung noch präziser beantworten lassen (s. Kapitel **D1**). Durch die Novellierung des HStatG werden u. a. das Alter und die Prüfungsergebnisse des Hochschulstudiums von Promovierenden erfasst, sodass der Zusammenhang von Leistung im Studium und Alter mit der Aufnahme einer Promotion präziser analysiert werden kann. Durch die geplante Etablierung einer Panelstudie durch das DZHW können weitere soziodemografische und bildungsbiografische Merkmale als Erklärungsfaktoren für Karriereübergänge, wie die Entscheidung für oder gegen die Aufnahme einer Promotion, untersucht werden (s. Kap. **D1**). Insofern ist zu erwarten, dass sich die Erkenntnisse darüber, welche Absolventinnen und Absolventen eine Promotion aufnehmen, künftig verbessern werden.

B6 Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern

Nach der Promotion erfolgt wichtige Entscheidung über nächsten Karriereschritt, dabei sind verschiedene Karrierewege möglich

Im Anschluss an die Promotion stehen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler oft vor der Entscheidung über den nächsten Karriereschritt, da mit Abschluss der Promotion in vielen Fällen ein Beschäftigungsverhältnis endet und eine neue Aufgabe beziehungsweise eine neue Beschäftigung gesucht wird. Die Entscheidung über den nächsten Karriereschritt ist insofern komplex, als dass Tätigkeiten in allen Sektoren – zum Beispiel in der akademischen Forschung und Lehre, im (nicht-wissenschaftlichen) öffentlichen Dienst, in der Privatwirtschaft – sowie Tätigkeiten mit und ohne Forschungsbezug infrage kommen. Insbesondere vor dem Hintergrund eines recht hohen Berufungsalters bei der ersten Berufung von über 40 Jahren (s. Kapitel **B1**) kann sich diese Frage insbesondere für den promovierten wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im weiteren Karriereverlauf häufiger stellen, möglicherweise existieren auch kritische Zeitpunkte, zu denen eine Entscheidung über Karrierewege getroffen wird.

Die Analyse der Karriereentscheidungen und -wege ist vielschichtig. Zunächst stellt sich die Frage, welche Karriere*intentionen* beim wissenschaftlichen Nachwuchs überhaupt vorhanden sind. Diese werden in Kapitel **B6.1** untersucht, während Einflussfaktoren auf Karriereentscheidungen und -wege im unmittelbaren Anschluss an die Promotion in Kapitel **B6.2** dargestellt werden. Um einen umfassenden Überblick über Karrierewege zu erhalten, ist darüber hinaus eine Betrachtung des langfristigen Verbleibs des wissenschaftlichen Nachwuchses wichtig (Kapitel **B6.3**). In Kapitel **B6.4** werden Befunde aus der Literatur zu Faktoren aufgeführt, die die Berufung auf eine Professur von Habilitierten beeinflussen. In Kapitel **B6.5** folgen Statistiken zur Berufung auf eine Professur. Abschließend werden Angebote und Maßnahmen zur Personalentwicklung dargestellt, die aufgrund der verschiedenen möglichen Karrierewege bedeutsam sind (s Kapitel **B6.6**). Die Ergebnisse werden in Kapitel **B6.7** zusammengefasst.

Leitfragen

- Welcher Anteil an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern strebt eine akademische Karriere an?
- Welcher Anteil des wissenschaftlichen Nachwuchses verbleibt langfristig im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor?
- Welche Faktoren beeinflussen die Karriereentscheidungen beziehungsweise -wege von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern? Welche Faktoren bedingen einen Verbleib beziehungsweise den Ausstieg aus der Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung?
- Welche Faktoren beeinflussen die (erste) Berufung auf eine Professur?
- Welche alternativen Karrierewege bestehen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neben der Professur?
- Wie hoch ist das Personalentwicklungsangebot an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und wie intensiv wird es vom wissenschaftlichen Nachwuchs genutzt?

B6

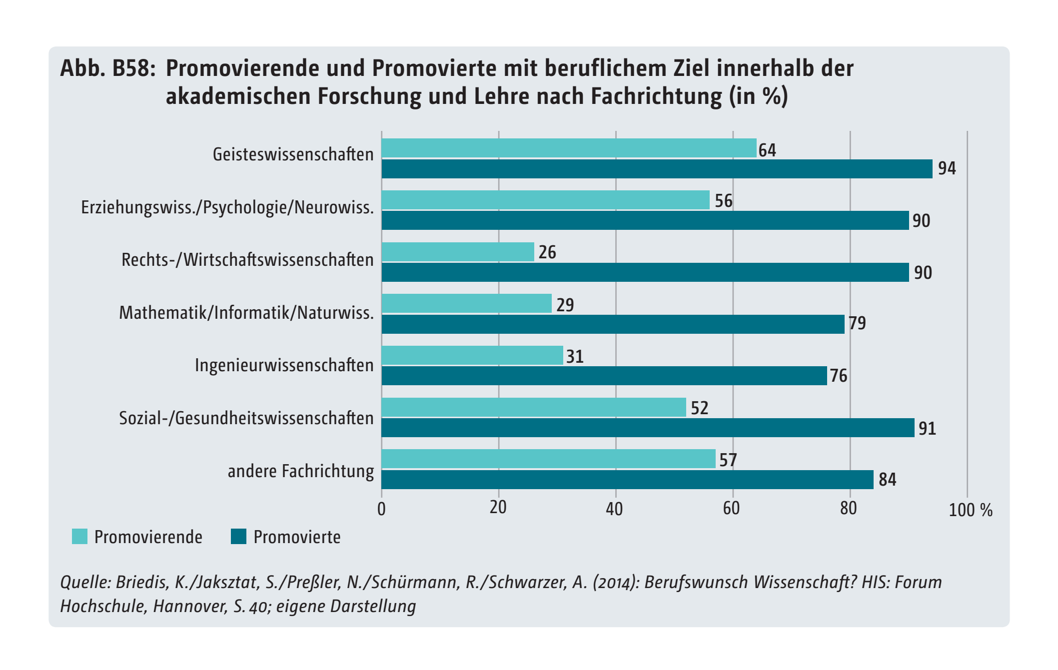
B6.1 Karriereintentionen des wissenschaftlichen Nachwuchses

Um die Frage nach den Karriereentscheidungen zu untersuchen, werden in diesem Abschnitt zunächst die Karriereintentionen in den Blick genommen, das heißt die Frage, in welchen Sektoren des Arbeitsmarkts Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zukünftig arbeiten wollen. Nachfolgend werden die Ergebnisse von drei Studien zu Karriereintentionen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern berichtet. Die erste Studie ist die WiNbus-Erhebung 2013/14 und basiert auf Auswertungen von 2.222 befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Stipendiatinnen und Stipendiaten.[193] In der Befragung der Studie werden die Karriereintentionen erfasst durch die Frage „In welchem Bereich streben Sie eine berufliche Tätigkeit an?", wobei Angaben gemacht werden konnten, ob die Tätigkeit „innerhalb der akademischen Forschung und Lehre" oder „außerhalb der akademischen Forschung und Lehre" liegt. Insgesamt gaben knapp 47% aller Befragten an, eine Tätigkeit innerhalb der akademischen Forschung und Lehre anzustreben, während knapp 32% eine Tätigkeit außerhalb der akademischen Forschung und Lehre anstreben. Knapp 22% der Befragten waren unentschlossen. Die Studie zeigt auch, dass die Anteile der promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die ein berufliches Ziel angegeben haben und dieses innerhalb der akademischen Forschung und Lehre sehen, zwischen 76% in den Ingenieurwissenschaften (unteres Ende) und 94% in den Geisteswissenschaften (oberes Ende) liegen (**Abb. B58**).[194] Promovierende streben demgegenüber in allen Fächergruppen deutlich seltener eine akademische Karriere an als Promovierte.

Intention von Karrierewegen innerhalb oder außerhalb der akademischen Forschung und Lehre variiert nach Fächern

Betrachtet man nur diejenigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die ihre berufliche Zukunft innerhalb der akademischen Forschung und Lehre sehen, so fällt ein Geschlechtereffekt auf: Während bei den Promovierenden der Frauenanteil noch 52% beträgt (**Abb. B59**), fällt dieser Anteil unter den Promovierten auf 39% zurück (**Abb. B60**). Unter den Promovierten, die eine Laufbahn außerhalb der akademischen Wis-

Abb. B58: Promovierende und Promovierte mit beruflichem Ziel innerhalb der akademischen Forschung und Lehre nach Fachrichtung (in %)

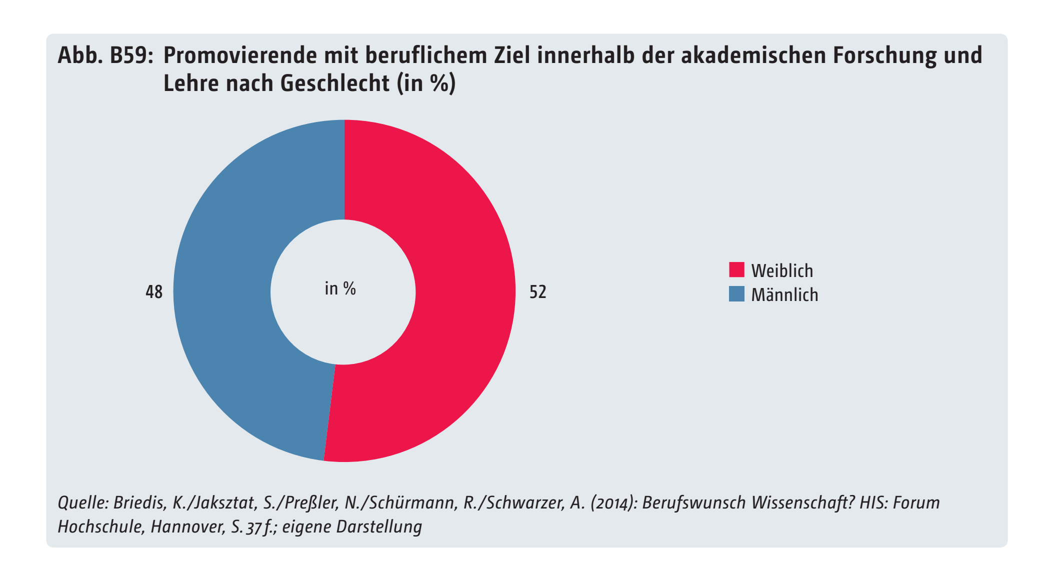


Quelle: Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 40; eigene Darstellung

193 *Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover*

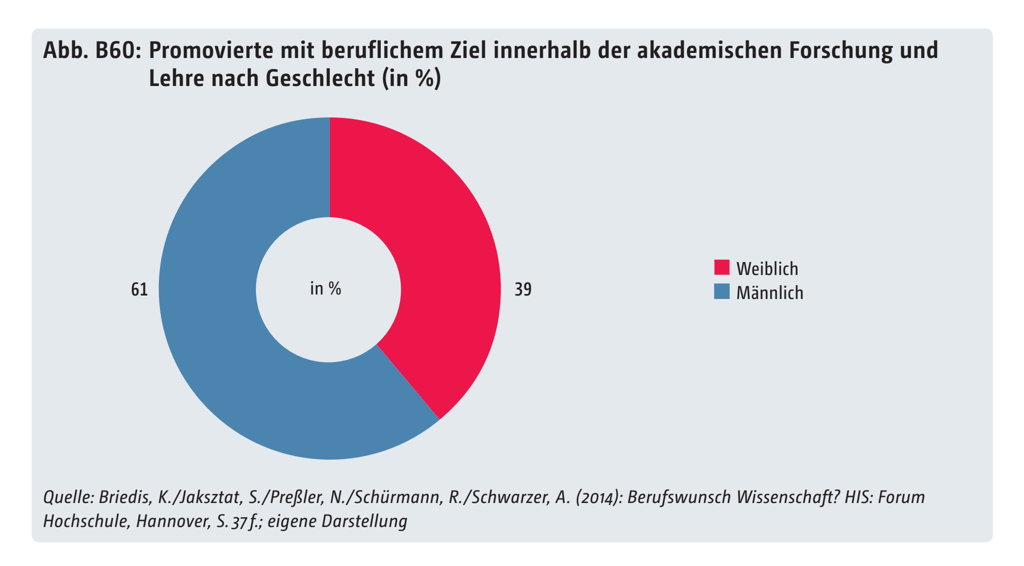
194 *Dies ist plausibel, denn in der Studie sind diejenigen Promovierten, die bereits den Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor verlassen haben, nicht mehr enthalten.*

Abb. B59: Promovierende mit beruflichem Ziel innerhalb der akademischen Forschung und Lehre nach Geschlecht (in %)



Quelle: Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 37 f.; eigene Darstellung

Abb. B60: Promovierte mit beruflichem Ziel innerhalb der akademischen Forschung und Lehre nach Geschlecht (in %)



Quelle: Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 37 f.; eigene Darstellung

senschaft anstreben, steigt der Frauenanteil hingegen deutlich über den Anteil an der Gesamtgruppe der Promovierten (50 zu 41%).[195] Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen seltener dazu tendieren, ihre Karriere nach der Promotion innerhalb der akademischen Forschung und Lehre fortzusetzen.

Etwa die Hälfte der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verfolgt das Ziel einer akademischen Karriere

Eine zweite Studie, die ebenfalls Karriereintentionen fokussiert, ist die WiNbus-Befragung des DZHW aus dem Jahr 2015, die Teil der gemeinsamen Studie „Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs“ von DZHW und Stifterverband ist.[196] In dieser Studie wurden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen mit Promotionsrecht nach ihrem beruflichen Ziel in zehn Jahren befragt, wobei 3.396 auswertbare Befragungen realisiert werden konnten. Dabei gaben 22% der befragten Personen an, eine Professur anzustreben, 23% bevorzugten eine Position als Wissenschaftlerin beziehungsweise Wissenschaftler an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung, 34% eine Tätigkeit in der Wirtschaft mit Forschungsbezug und 22% eine Tätigkeit außerhalb von Hochschulen und Forschungseinrichtungen ohne Forschungsbezug.

195 Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 37

196 Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen

Eine dritte Informationsquelle bildet die Wissenschaftlerbefragung des DZHW (2016), bei der hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal an deutschen Universitäten, Pädagogischen, Theologischen, Kunst- und Musikhochschulen sowie Medizinischen Hochschulen befragt wurde.[197] Dabei wurden Angaben zum langfristigen Berufsziel von 3.700 Personen berichtet. Von diesen Befragten gaben 61% eine Position als Professorin beziehungsweise Professor oder eine Leitungsposition in der Wissenschaft als langfristiges Berufsziel an. Knapp 6% gaben eine Tätigkeit im Wissenschaftsmanagement an, knapp 25% eine Leitungsposition in der Wirtschaft. Nur 9% strebten andere als die genannten Positionen als langfristiges Berufsziel an.

Bezüglich der Karriereintentionen kommen die drei genannten Studien zu leicht unterschiedlichen Ergebnissen. Allerdings wurden die Karriereintentionen auch unterschiedlich abgefragt, sodass die Ergebnisse nur bedingt miteinander vergleichbar sind. Festgehalten werden kann, dass grob die Hälfte der befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler langfristig eine akademische Karriere anstrebt.

B6.2 Determinanten der Karriereentscheidungen des wissenschaftlichen Nachwuchses im Anschluss an die Promotion

Nachdem im vorherigen Abschnitt Befunde über Karriereintentionen dargelegt wurden, nimmt dieser Abschnitt Einflussfaktoren der Entscheidung über den weiteren Karriereverlauf im unmittelbaren Anschluss an die Promotion in den Blick. Die Karriereentscheidung ist individuell, gleichwohl existieren Studien und Datenauswertungen, die nahelegen, dass einige Faktoren diese Entscheidung substanziell beeinflussen. Ähnlich wie in Kapitel **B5** sind dabei sowohl Fachdisziplin, Promotionsleistung und soziodemografische Faktoren zu berücksichtigen. Die jeweilige Bedeutung dieser Faktoren wird im Folgenden skizziert.

Fächergruppen und außerakademischer Arbeitsmarkt

Schon kurz nach der Promotion entscheiden sich viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zum Übergang in eine Tätigkeit außerhalb von Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

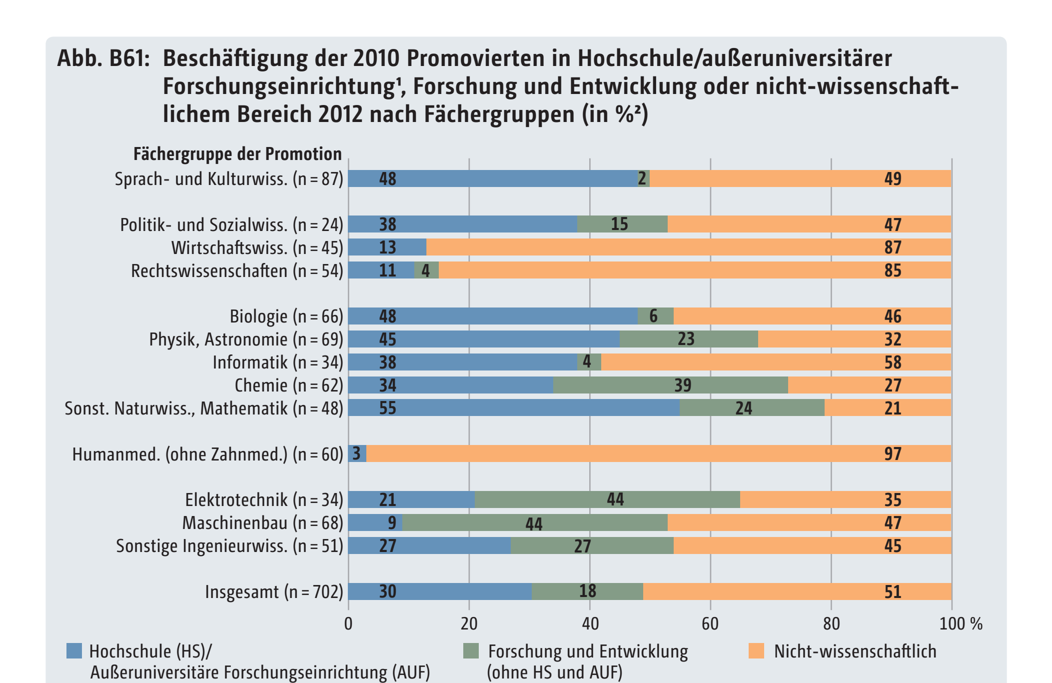
Der Einfluss des Fachgebiets wird bei den Quoten zum Verbleib an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach der Promotion offensichtlich, wie auch die KOAB-Promoviertenbefragung des Jahrgangs 2010 zeigt, die etwa 1,5 Jahre nach Abschluss der Promotion durchgeführt wurde (**Abb. B61**).[198] Insgesamt sind dort 30% der Promovierten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt und weitere 18% im FuE-Bereich anderer Sektoren. 51% führen eine Tätigkeit ohne FuE-Bezug aus. Vergleicht man die verschiedenen Fächer, so deuten die Ergebnisse darauf hin, dass insbesondere in den Naturwissenschaften, aber auch in den Sprach- und Kulturwissenschaften ein jeweils hoher Anteil an befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nach der Promotion noch an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt ist. In Ingenieurwissenschaften, Rechtswissenschaften und medizinischen Fächern hingegen arbeiten viele Befragte außerhalb des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors, oft nicht-wissenschaftlich.[199]

197 Neufeld, J./Johann, D. (2016): Wissenschaftlerbefragung 2016, Berlin; http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/DZHW_WB_2016_Methoden-v1.pdf (20.09.2016)

198 Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster, S. 107–130

199 Hierbei sind jedoch folgende Aspekte zu berücksichtigen: Zum einen sind die Fallzahlen sehr gering, zum anderen wird in den Daten lediglich die Situation ca. 1,5 Jahre nach Promotionsabschluss dargestellt. So ist nicht auszuschließen, dass Fächer jeweils spezifische Verbleibs- und Mobilitätsmuster aufweisen und der Nachwuchs die Hochschule oder außeruniversitäre Forschungseinrichtung in einzelnen Disziplinen im Durchschnitt erst später verlässt.

Abb. B61: Beschäftigung der 2010 Promovierten in Hochschule/außeruniversitärer Forschungseinrichtung[1], Forschung und Entwicklung oder nicht-wissenschaftlichem Bereich 2012 nach Fächergruppen (in %[2])



1 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V., Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V., Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.

2 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.

Quelle: Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster, S. 107–130; eigene Darstellung

Promotionsalter und Promotionsnote

Ein Abschluss mit der Note „summa cum laude" führt in einer Analyse der Studie „Berufswunsch Wissenschaft" über alle Fächer hinweg (mit Fachdisziplin als Kontrollvariable) zu einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit, in der Wissenschaft zu verbleiben. Auch das Promotionsalter spielt eine Rolle: Je älter Promovierende bei der Promotion sind, desto geringer wird die Wahrscheinlichkeit, in einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung zu verbleiben.[200] Gleichzeitig steigt mit dem Promotionsalter die Wahrscheinlichkeit, in der privatwirtschaftlichen FuE beschäftigt zu sein.[201]

Bei einem Abschluss der Promotion mit der Note ‚summa cum laude' verbleiben Personen häufiger in der Wissenschaft

Geschlecht

Zum Einfluss des Geschlechts auf den weiteren Karriereverlauf nach der Promotion existieren in der Literatur divergierende Befunde. Betrachtet man die Frauenanteile auf unterschiedlichen Stufen der wissenschaftlichen Qualifizierung, so fällt auf, dass anteilig deutlich mehr Frauen als Männer die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach der Promotion verlassen.[202] Andererseits ergibt sich beispielsweise auf Basis der Absolventendaten des DZHW[203] bei Kontrolle von personen- und kontextbezogenen Merkmalen kein signifikanter Einfluss des Geschlechts auf die Wahrscheinlichkeit, nach der Promotion die Karriere in- oder außerhalb von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen fortzusetzen.

200 Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover

201 Siehe Ausführungen der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswisenschaftlerinnen und -wissenschaftlern (Begleitstudie B5)"

202 Jacob, A. K./Teichler, U. (2011): Der Wandel des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich: Ergebnisse einer Befragung in den Jahren 2007/08, Bonn

203 Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover

Bildungsherkunft

Die Befunde zur Bedeutung der Bildungsherkunft sind nicht eindeutig: Eine Studie basierend auf den Absolventendaten des DZHW zeigt einen Einfluss von Bildungsherkunft auf die Karrierewege bei der Aufnahme einer Promotion. Allerdings sinkt der Effekt in multivariaten Modellen, wenn man die Befunde unter Kontrolle der Leistungsunterschiede untersucht.[204] Dabei erklären Leistungsunterschiede etwa 27% der herkunftsspezifischen Promotionsneigung. Erste Ergebnisse einer weiteren Analyse der DZHW-Absolventendaten deuten an, dass die Bildungsherkunft auch spätere Karrierephasen nach der Promotion beeinflusst: Der Verbleib im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor nach der Promotion ist wahrscheinlicher, wenn die Eltern akademisch gebildet sind, als wenn dies nicht der Fall ist. [205]

Zum Einfluss des Geschlechts auf den Karriereverlauf nach der Promotion existieren divergierende Befunde. Weitere Forschung ist wünschenswert, um zu klären, welche Faktoren den deutlich geringeren Frauenanteil in der Wissenschaft nach der Promotion auslösen und wie dieser Tendenz entgegengewirkt werden kann.

Um die Frage nach dem Einfluss der Bildungsherkunft endgültig zu beurteilen, bedarf es ebenfalls weiterer Forschung. Sollte sich in weiteren Studien tatsächlich ein signifikanter Zusammenhang zeigen, so wäre zu analysieren, worauf dieser Effekt im Wesentlichen beruht und ob der Effekt mit weiteren Erklärungsfaktoren in Zusammenhang steht.

Persönliche Motive

Persönliche Motive und Gründe zum Verlassen des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors nach der Promotion analysiert die Studie der Hochqualifizierten in Deutschland,[206] die auf Daten des Jahres 2011 basiert. Als häufigste Gründe für die Wahl einer Tätigkeit außerhalb der Forschung nennen 47% der Befragten bessere Alternativen außerhalb der Forschung, 31% haben kein Interesse an einer Forschungstätigkeit, 28% sehen unklare längerfristige Berufsperspektiven in der Forschung, 25% sehen begrenzte Beschäftigungsmöglichkeiten, und 20% der Befragten geben als Grund eine geringe Bezahlung an. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass attraktive Karrierebedingungen bedeutsamer für die Karriereentscheidung sind als die negativ wahrgenommenen Aspekte der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor.

Intrinsische Motivation hinsichtlich wissenschaftlicher Arbeit scheint ein starker Prädiktor für den Verbleib im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor zu sein, während eine höhere Karriereorientierung eher mit dem Wunsch nach einer Beschäftigung außerhalb der akademischen Wissenschaft einhergeht.[207] Zudem zeigt sich in einer Studie unter Promovierenden in der Abschlussphase und unter Promovierten, die ihre Promotion vor weniger als einem Jahr abgeschlossen haben, dass der Wunsch nach praxisorientierter Arbeit mit der Präferenz einer Laufbahn außerhalb des Wissenschaftssystems einhergeht.[208]

204 Jaksztat, S. (2014): Bildungsherkunft und Promotionen. In: Zeitschrift für Soziologie, 43, 4, S. 286–301
205 Schindler, S./Lörz, M. (2015): Social Inequality in Higher Education from a Life Course Perspective: Transitions and Social Selectivity between Enrolment and first Post-Doc position, unveröffentlichter Vortrag auf der Konferenz „(Persistent) Inequalities Revisited", Juli 2015 in Ascona (Schweiz); https://www.ish.uni-hannover.de/10350.html, Abrufdatum: 25.02.2015
206 Krenner, D./Horneffer, B. (2014): Hochqualifizierte in Deutschland 2011, Wiesbaden
207 Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft? HIS: Forum Hochschule, Hannover
208 Kahlert, H. (2012): Wissenschaft als Beruf? In: Femina Politica – Zeitschrift für feministische Politik-Wissenschaft, 21, 1, S. 154–157

Dies bedeutet, dass eher karriere- und praxisorientierte sowie eher an Arbeitsplatzsicherheit interessierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit höherer Wahrscheinlichkeit den Hochschul-und außeruniversitären Forschungssektor verlassen – unabhängig von Stellenangeboten und Motivation zur wissenschaftlichen Tätigkeit.

B6.3 Langfristiger Verbleib des wissenschaftlichen Nachwuchses

In diesem Abschnitt werden Auswertungen zum langfristigen Verbleib von Promovierten in verschiedenen Sektoren des Arbeitsmarktes von Promovierten dargestellt. Dabei werden zum einen Arbeitsmarktsektoren betrachtet, und zum anderen wird der Anteil an Promovierten ausgewiesen, der in der ausgeübten Tätigkeit überwiegend *Forschung und Entwicklung* betreibt. Diese separaten Auswertungen werden vorgenommen, um sowohl (grobe) Informationen über Karrierewege darzustellen als auch das Ausmaß von forschender Tätigkeit – unabhängig vom Sektor der Beschäftigung – zu erfassen.

Zu diesem Zweck wurden zusätzlich Analysen auf Basis einer Sonderauswertung des Mikrozensus 2015 vorgenommen.[209] Eine erste Analyse betrachtet den Sektor der

Tab. B35: Promovierte Erwerbstätige 2015 nach Altersgruppen, beruflicher Stellung und Wirtschaftsbereichen (in 1.000 Personen)

Stellung im Beruf	Promovierte Erwerbstätige			
	Insgesamt	Hochschulen¹	Öffentlicher Dienst²	Sonstige Wirtschaftsbereiche
	in 1.000 Personen			
über alle Altersklassen				
Insgesamt	604	91	72	441
Abhängig Beschäftigte	436	91	72	272
unbefristet beschäftigt	349	59	53	237
befristet beschäftigt	87	32	20	35
Selbstständige oder mithelfende/r Familienangehörige/r	168	x	x	167
davon Selbstständige	167	x	x	167
davon unter 45 Jahren				
Insgesamt	250	46	41	163
Abhängig Beschäftigte	220	46	41	134
unbefristet beschäftigt	149	20	22	106
befristet beschäftigt	71	26	18	27
Selbstständige oder mithelfende/r Familienangehörige/r	30	x	x	28
davon Selbstständige	30	x	x	28

1 Umfasst die Wirtschaftsabteilung 72 (Forschung und Entwicklung) sowie die Wirtschaftsgruppe 85.4 (Tertiärer und postsekundärer, nicht tertiärer Unterricht) im öffentlichen Dienst – durch diese Erfassung werden Hochschulen identifiziert.

2 Umfasst neben der Wirtschaftsabteilung 84 (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung), die ohne weitere Bedingung berücksichtigt wird, die Wirtschaftsabteilungen 35 (Energieversorgung), 36 (Wasserversorgung), 37 (Abwasserentsorgung), 38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung), 39 (Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung), 85 (Erziehung und Unterricht) ohne die Wirtschaftsgruppe 85.4 „Tertiärer und postsekundärer, nicht tertiärer Unterricht", 87 (Heime, ohne Erholungs- und Ferienheime), 88 (Sozialwesen, ohne Heime), 91 (Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten) sowie die Wirtschaftsgruppen 86.1 (Krankenhäuser) und 86.9 (Gesundheitswesen a. n. g.), sofern die/der Erwerbstätige angegeben hat, im öffentlichen Dienst zu arbeiten.

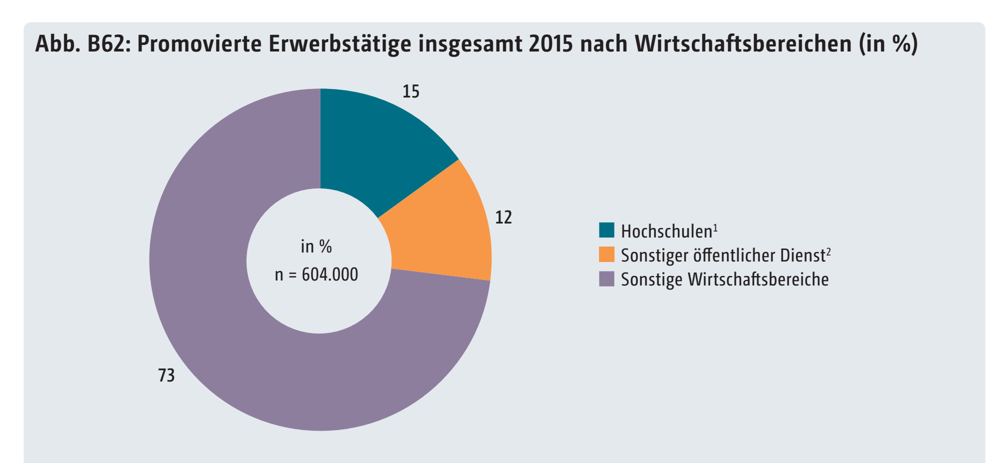
x = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll.
Die einzelnen Werte werden ohne Rücksicht auf die Endsumme auf- beziehungsweise abgerundet. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen in der Endsumme ergeben.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden

209 Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden

B6

Abb. B62: Promovierte Erwerbstätige insgesamt 2015 nach Wirtschaftsbereichen (in %)

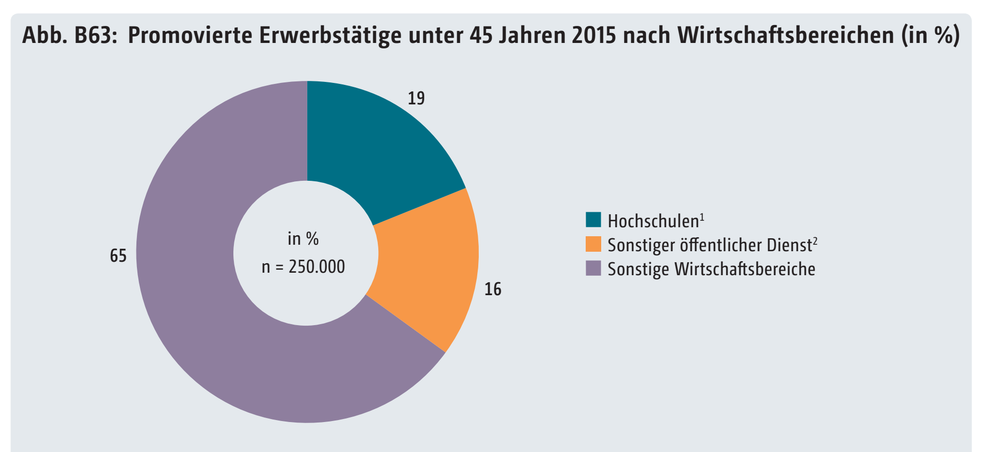


1 Umfasst die Wirtschaftsabteilung 72 (Forschung und Entwicklung) sowie die Wirtschaftsgruppe 85.4 (Tertiärer und post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht).

2 Umfasst neben der Wirtschaftsabteilung 84 (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung), die ohne weitere Bedingung berücksichtigt wird, die Wirtschaftsabteilungen 35 (Energieversorgung), 36 (Wasserversorgung), 37 (Abwasser-entsorgung), 38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung), 39 (Beseitigung von Umwelt-verschmutzungen und sonstige Entsorgung), 85 (Erziehung und Unterricht) ohne die Wirtschaftsgruppe 85.4 „Tertiärer und postsekundärer, nicht tertiärer Unterricht“, 87 (Heime, ohne Erholungs- und Ferienheime), 88 (Sozialwesen, ohne Heime), 91 (Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten) sowie die Wirtschaftsgruppen 86.1 (Krankenhäuser) und 86.9 (Gesundheitswesen a. n. g.), sofern die/der Erwerbstätige angegeben hat, im öffentlichen Dienst zu arbeiten. Erwerbstätige aus anderen Wirtschaftszweigen, die angegeben haben, im öffentlichen Dienst zu arbeiten, wurden nicht berücksichtigt.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B63: Promovierte Erwerbstätige unter 45 Jahren 2015 nach Wirtschaftsbereichen (in %)

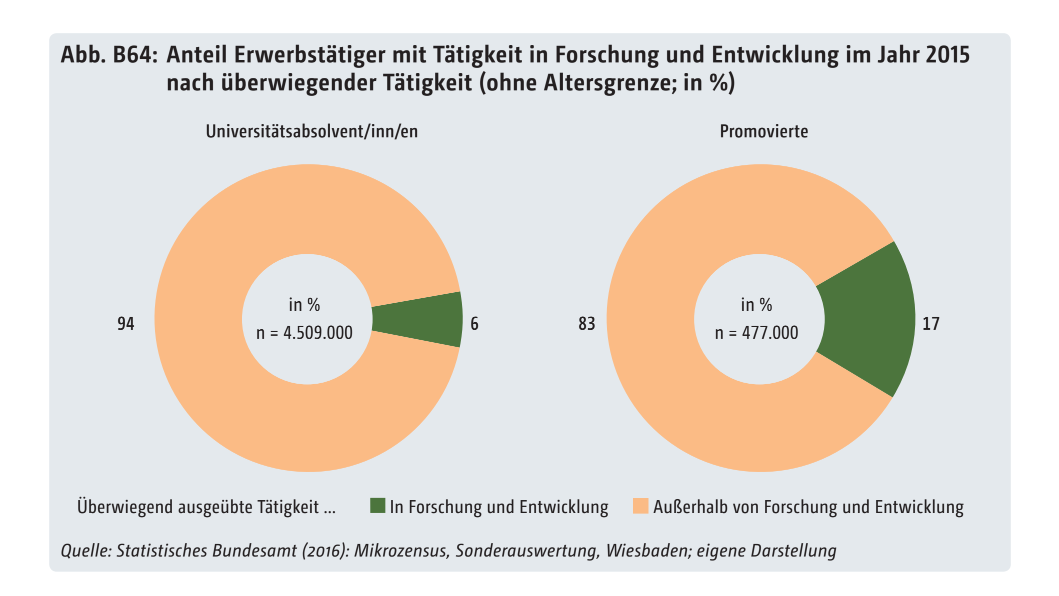


1 Umfasst die Wirtschaftsabteilung 72 (Forschung und Entwicklung) sowie die Wirtschaftsgruppe 85.4 (Tertiärer und post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht).

2 Umfasst neben der Wirtschaftsabteilung 84 (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung), die ohne weitere Bedingung berücksichtigt wird, die Wirtschaftsabteilungen 35 (Energieversorgung), 36 (Wasserversorgung), 37 (Abwasser-entsorgung), 38 (Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung), 39 (Beseitigung von Umwelt-verschmutzungen und sonstige Entsorgung), 85 (Erziehung und Unterricht) ohne die Wirtschaftsgruppe 85.4 „Tertiärer und postsekundärer, nicht tertiärer Unterricht“, 87 (Heime, ohne Erholungs- und Ferienheime), 88 (Sozialwesen, ohne Heime), 91 (Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten) sowie die Wirtschaftsgruppen 86.1 (Krankenhäuser) und 86.9 (Gesundheitswesen a. n. g.), sofern die/der Erwerbstätige angegeben hat, im öffentlichen Dienst zu arbeiten. Erwerbstätige aus anderen Wirtschaftszweigen, die angegeben haben, im öffentlichen Dienst zu arbeiten, wurden nicht berücksichtigt.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Abb. B64: Anteil Erwerbstätiger mit Tätigkeit in Forschung und Entwicklung im Jahr 2015 nach überwiegender Tätigkeit (ohne Altersgrenze; in %)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2016): Mikrozensus, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Beschäftigung, in dem Promovierte arbeiten, eine zweite Analyse fokussiert die Frage, ob die Tätigkeit Forschung und Entwicklung beinhaltet.[210] Aufgrund der Verwendung von jeweils anderen relevanten Fragen und entsprechenden Hochrechnungen divergieren die Fallzahlen der Gesamtpopulation beim Vergleich der beiden Analysen. Zudem sind außeruniversitäre Forschungseinrichtungen bislang im Mikrozensus noch nicht als solche identifizierbar und können an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Bei der ersten Analyse wird die Beschäftigung nach Sektoren verglichen (s **Tab. B35**), wobei eine Unterscheidung folgender Beschäftigungstypen erfolgt:

- im öffentlichen Dienst mit Tätigkeit in Forschung, Entwicklung und Lehre,
- im öffentlichen Dienst ohne Tätigkeit in Forschung, Entwicklung und Lehre sowie
- in sonstigen Wirtschaftsbereichen.

15% der promovierten Erwerbstätigen an Hochschulen beschäftigt

Laut der in **Tab. B35** angegebenen Auswertung des Mikrozensus 2015 sind insgesamt 91.000 von 604.000 promovierten Erwerbstätigen an Hochschulen beschäftigt, dies entspricht 15%. In **Abb. B62** und **Abb. B63** ist basierend auf derselben Auswertung angegeben, wie sich die Erwerbstätigen insgesamt auf die drei betrachteten Sektoren verteilen und wie sich die Anteile bei den unter 45-Jährigen darstellen.[211] **Tabelle B35** sowie **Abb. B62** und **B63** zeigen, dass 15% der promovierten Erwerbstätigen an Hochschulen, 12% im sonstigen öffentlichen Dienst und 73% in sonstigen Wirtschaftsbereichen beschäftigt sind. Bei den Unter-45-Jährigen sind 19% an Hochschulen, 16% im sonstigen öffentlichen Dienst und 65% in sonstigen Wirtschaftsbereichen beschäftigt. Die Ergebnisse zeigen, dass Promovierte langfristig überwiegend außerhalb von Hochschulen beschäftigt sind.

Eine zweite Auswertung bezieht sich auf die Frage, ob Erwerbstätige „Forschen und Entwickeln" als ihre überwiegend ausgeübte Tätigkeit angeben. In **Abb. B64** ist ein Vergleich zwischen Promovierten und Universitätsabsolventinnen und -absolventen ohne Promotion angegeben. Diese Angabe soll Auskunft darüber geben, wie viele promovierte Beschäftigte Forschung und Entwicklung betreiben, unabhängig davon, in welchem Sektor gearbeitet wird und wie sich dieser Anteil unterscheidet von Universitätsabsolventinnen und -absolventen ohne Promotion.

210 *Die Auswertung zum Sektor der Tätigkeit basiert auf der Frage des Mikrozensus, welchem Wirtschaftszweig Beschäftigte ihren Betrieb zuordnen. Die befragten Personen ordnen den Betrieb selbst ein.*

211 *Bei diesen Angaben des Mikrozensus muss festgehalten werden, dass die Befragten selbst den Wirtschaftsbereich ihres Betriebs zuordnen.*

B6

17% der promovierten Erwerbstätigen mit Tätigkeit, die überwiegend Forschung und Entwicklung beinhaltet

Auffällig ist, dass mit 83% ein Großteil der Promovierten langfristig nicht im Bereich von Forschung und Entwicklung tätig ist. Der Anteil ist nochmals deutlich höher als der Anteil, der in Kapitel **B6.2** anhand der KOAB-Befragung 1,5 Jahre nach Abschluss der Promotion ermittelt wurde (53%). Der Vergleich dieser Ergebnisse lässt die Interpretation zu, dass ein großer Teil der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht direkt im Anschluss an die Promotion – aber später – nicht im FuE-Bereich beschäftigt ist.

Der hohe Anteil an Promovierten mit Tätigkeiten ohne FuE-Bezug wird durch die Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften beeinflusst, in welcher nur wenige Promovierte in Forschung und Entwicklung tätig sind.[212] Eine darüber hinausgehende mögliche Interpretation dieses Ergebnisses ist, dass die durch die wissenschaftliche Qualifizierung entwickelten Fähigkeiten von Promovierten für die Beschäftigung wichtig sind, unabhängig von der Frage, ob ihre Tätigkeit primär auf Forschung ausgerichtet ist. Die beiden Auswertungen zeigen, dass wissenschaftlich qualifiziertes Personal in vielen Fällen auch für nicht forschende Tätigkeiten benötigt wird.

Insgesamt kann beim Vergleich dieser Ergebnisse mit den Resultaten aus Kapitel **B6.1** festgehalten werden, dass deutlich mehr Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die Intention haben, Karrieren an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu verfolgen, als langfristig verbleiben. Allerdings sind die Anteile nicht direkt miteinander vergleichbar, da sich Karriereintentionen während einer Qualifizierungsphase ändern können. Langfristig arbeiten 19% der promovierten Erwerbstätigen unter 45 Jahren an Hochschulen und 81% im öffentlichen Dienst oder in der Privatwirtschaft. Zudem üben nur 17% der Promovierten überwiegend eine Tätigkeit in Forschung und Entwicklung aus.

B6.4 Berufung von Habilitierten

Drei entscheidende Gründe für die schwierige Planbarkeit akademischer Karrieren liegen in später Qualifizierung, dem Risiko der Nichtberufung auf Professuren und langer Dauer von Berufungsverfahren

Wie bereits in Kapitel **A2** beschrieben, wird die Karrierephase, in der sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler für Professuren qualifizieren oder bewerben, häufig als wenig planbar empfunden. Drei entscheidende Gründe dafür sind die späte Qualifizierung, das Risiko der Nichtberufung und die lange Dauer von Berufungsverfahren.

In diesem Abschnitt werden Befunde aus Studien zur ersten Berufung von Habilitierten dargestellt. Die Habilitation stellt zwar nicht die einzig mögliche Vorqualifizierung für eine Berufung auf eine Professur dar. Die mit der Habilitation erlangte Lehrbefähigung ist in vielen Fächern allerdings eine nach wie vor wichtige Qualifizierung für eine Professur (s. auch Kapitel **B1**).

Die **Qualifizierung** mit einer Habilitation erfolgt im Durchschnitt über alle Fächer hinweg im Alter von 40,9 Jahren (s. Kapitel **B1**), das Alter bei der Berufung liegt bei 41,4 Jahren (W2-Professur) beziehungsweise 42,4 Jahren (W3-Professur). Letztlich wird nur ein Teil der berufungsfähigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler tatsächlich auf eine Professur berufen. Der Wissenschaftsrat kommt zur Einschätzung, dass eine mögliche Berufung in der Regel so spät in der Biografie liegt, dass dann eine Karriere außerhalb der Wissenschaft auf ausbildungsadäquatem Niveau nicht mehr ohne Weiteres erreichbar ist.[213]

212 Siehe z. B. Statistisches Bundesamt (2013): Hochqualifizierte in Deutschland 2011. Erhebung zu Karriereverläufen und internationaler Mobilität von Hochqualifizierten, Wiesbaden

213 Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden

Die lange Verfahrensdauer bei Berufungen wird vom Wissenschaftsrat[214] schon seit 2005 als Problem beschrieben. Zeitliche Friktionen können sich in Berufungsverfahren aufgrund mehrerer Aspekte ergeben, wie zum Beispiel Bleibeverhandlungen von berufenen Professorinnen und Professoren an ihrer aktuellen Hochschule, gegebenenfalls Absagen und neue Verhandlungen/Ausschreibungen sowie teilweise langwierige Abstimmungsprozesse verschiedener Gremien.

Im Folgenden werden drei Studien vorgestellt, die durch Befragungen von Habilitierten Faktoren identifizierten, die mit einer Berufung auf eine Professur in Zusammenhang stehen. Plümper und Schimmelfennig[215] haben Habilitierte in der Politikwissenschaft im Zeitraum von 1990 bis 2004 über die Universitäten und eigene Recherche identifiziert. So konnten 357 von 410 Habilitierten des betrachteten Zeitraums angeschrieben werden, von denen 150 an der Befragung teilnahmen. Mit einem ähnlichen Vorgehen haben Jungbauer-Gans und Gross[216] Habilitierte aus drei Disziplinen – Rechtswissenschaften, Mathematik und Soziologie – identifiziert, die sich zwischen 1985 und 2005 habilitierten. Insgesamt konnten 716 auswertbare Befragungen realisiert werden, 233 in Rechtswissenschaften, 313 in Mathematik und 170 in Soziologie. Schulze et al.[217] konnten mit ebenfalls ähnlichem Vorgehen Habilitierte in den Wirtschaftswissenschaften identifizieren, die sich im Zeitraum zwischen 1985 und 2006 in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz habilitiert haben. Die letztgenannte Studie realisierte 934 auswertbare Befragungen. Ein Überblick über die Fachdisziplinen, Grundgesamtheit und realisierten Fallzahlen der drei Studien ist in **Tab. B36** angegeben.

Tab. B36: Studien zur Erklärung des Berufungserfolgs von Habilitierten

Studie	Grundgesamtheit	Fach	Fallzahl der Erhebung	Erhebungsmethode
Jungbauer-Gans/ Gross (2013)[1]	Personen, die sich 1985–2005 an einer westdeutschen Universität in Soziologie, Mathematik oder Rechtswissenschaften habilitiert haben	Mathematik, Soziologie, Rechtswissenschaften	716 (Mathematik: 313; Rechtswissenschaften: 233; Soziologie: 170)	Onlinebefragung und schriftliche Befragung
Plümper/Schimmelfennig (2007)[2]	Personen, die sich zwischen 1990 und 2004 in Politikwissenschaften habilitiert haben	Politikwissenschaften	150	schriftliche Befragung
Schulze et al. (2008)[3]	Habilitierte der Jahrgänge 1985–2006 in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz	Wirtschaftswissenschaften	934	Onlinebefragung

1 *Jungbauer-Gans, M./Gross, C. (2013): Determinants of Success in University Careers: Findings from the German Academic Labor Market. In: Zeitschrift für Soziologie, 42, 1, S. 74–92*

2 *Plümper, T./Schimmelfennig, F. (2007): Wer wird Prof – und wann? Berufungsdeterminanten in der deutschen Politikwissenschaft. In: Politische Vierteljahresschrift, 48, 1, S. 97–117*

3 *Schulze, G./Warning, S./Wiermann, C. (2008): What and How Long Does It Take to Get Tenure? The Case of Economics and Business Administration in Austria, Germany and Switzerland. In: German Economic Review, 9, 4, S. 473–505*

Quelle: Begleitstudie zum BuWiN „Karrierewege und -perspektiven von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern (Begleitstudie B5)"; eigene Darstellung

Die multivariaten Analysen in den Studien verwenden nicht immer die gesamte Population von Befragten, sodass der Anteil der Berufenen unter den Befragten nicht eindeutig angegeben werden kann. An dieser Stelle gibt es Forschungs- und Datenbedarf. Der Anteil von Habilitierten, die auf eine Professur berufen werden, ist nicht bekannt. Ebenso wenig ist bekannt, welche anderweitigen Karrierewege Habilitierte einschlagen.

214 *Wissenschaftsrat (WR) (2005): Empfehlungen zur Ausgestaltung von Berufungsverfahren. Drs. 6709-05, Dresden*

215 *Plümper, T./Schimmelfennig, F. (2007): Wer wird Prof – und wann? Berufungsdeterminanten in der deutschen Politikwissenschaft. In: Politische Vierteljahresschrift, 48, 1, S. 97–117*

216 *Jungbauer-Gans, M./Gross, C. (2013): Determinants of Success in University Careers: Findings from the German Academic Labor Market. In: Zeitschrift für Soziologie, 42, 1, S. 74–92*

217 *Schulze, G./Warning, S./Wiermann, C. (2008): What and How Long Does It Take to Get Tenure? The Case of Economics and Business Administration in Austria, Germany and Switzerland. In: German Economic Review, 9, 4, S. 473–505*

Die Studien deuten darauf hin, dass unter den befragten Habilitierten das Geschlecht keinen Einfluss hat auf die Chance, berufen zu werden. Bezüglich des Alters finden die Studien von Schulze et al. und Jungbauer-Gans/Gross einen negativen Effekt auf die Zeitspanne zur Berufung. Das bedeutet, dass unter den Befragten die Berufenen ihre Habilitation in einem relativ jüngeren Alter abgeschlossen haben.

Die Dauer zwischen Habilitation und Berufung wird in allen drei Studien untersucht. Die Berufungsdauer innerhalb der Politikwissenschaft ist stark von der innerfachlichen Spezialisierung abhängig. So variiert die Berufungsdauer (Habilitation bis zur ersten Berufung) zwischen durchschnittlich 1,77 Jahren in Politischer Ökonomie und 3,86 Jahren in Kommunal- und Regionalpolitik.[218] Die Studie von Jungbauer-Gans und Gross findet in einer multivariaten Auswertung in Mathematik und Rechtswissenschaften keinen signifikanten Effekt des Geschlechts, allerdings einen schwach signifikanten Effekt in Soziologie, wonach bei Frauen die Zeit zwischen Habilitation und Berufung kürzer ist. Schulze et al. stellen fest, dass unter Berufenen 78% bereits nach zwei Jahren, 85% nach drei Jahren berufen wurden.

Die Forschungsleistung, gemessen an Publikationen, hat nach den Studien einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der Berufenen zu gehören. Zu diesem Ergebnis kommen alle drei Studien, wobei die Ergebnisse darauf hindeuten, dass Publikationen in Fachjournalen einen höheren Einfluss haben als Buchpublikationen (Schulze et al.) und dass englischsprachige Publikationen bedeutsamer sind als deutschsprachige (Plümper und Schimmelfennig).

Junges Alter bei Habilitation und Forschungsleistung wirken sich jeweils positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, auf eine Professur berufen zu werden

Insgesamt zeichnen die Studien das Bild, dass Berufene vergleichsweise schneller – beziehungsweise in niedrigeren Alter – habilitieren und mehr Fachpublikationen aufweisen. Ein Großteil der Berufenen wird in den ersten drei Jahren nach der Habilitation berufen. Geschlecht hat weder Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, berufen zu werden, noch einen bedeutsamen Effekt auf die Zeitspanne zwischen Habilitation und Berufung.

B6.5 Statistiken zur Berufung auf eine Professur

Berufungschancen von wissenschaftlichem Nachwuchs nicht valide berechenbar

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit für mich, eine Professur zu bekommen? Diese Frage stellen sich viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler spätestens in der Post-doc-Phase. Statistisch lässt sich kaum eine valide Antwort darauf geben, da die Bildung eines Indikators für die Berufungschancen, der die Gruppe der Berufungsfähigen in Beziehung setzt zu (Erst-)Berufungen (pro Fach), unter anderem auf folgende Schwierigkeiten stößt:

- *Erfassung berufungsfähiger Personen:* Ein prinzipielles Problem besteht in der Erfassung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die berufungsfähig sind. Beispielsweise wird in der Personalkategorie der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen derzeit in der amtlichen Statistik nicht erfasst, wie viele Personen promoviert sind, wie viele Personen sich in einem Verfahren zur Habilitation befinden oder wie viele Personen habilitationsadäquate Leistungen vollbracht haben. Auch die Anteile von berufungsfähigen Juniorprofessorinnen und -professoren sowie Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern lassen sich nicht präzise erfassen. Es ist davon auszugehen, dass ein großer Anteil von diesen Personen bei Antritt der Position noch nicht berufungsfähig ist, am Ende ihrer Tätigkeit in diesen Positionen aber als berufungsfähig eingeschätzt wird.
- *Fächgruppenzuordnung:* Verschiedene Gruppen von Personen werden in unterschiedlichen Datensätzen mit unterschiedlichen Fächergruppenzuordnungen erfasst. Beispiels-

218 *Die Berufungsdauer wird jedoch unterschätzt, da Personen mit langer Wartezeit, die sich jedoch immer noch auf Professuren bewerben, nicht in die Berechnung einfließen.*

weise wird die Fächergruppenzuordnung bei Nachwuchsgruppenleiterinnnen und -leitern nicht nach denselben Fachdisziplinen ausgewiesen.

- *Überlappung Habilitierte und Juniorprofessorinnen und -professoren:* Man kann annehmen, dass sowohl Juniorprofessorinnen und -professoren – zumindest in den letzten ein bis zwei Jahren einer (auf fünf oder sechs Jahre angesetzten) Juniorprofessur – als auch Habilitierte um Universitätsprofessuren konkurrieren. Allerdings kann es eine Überlappung dieser Positionen geben, wenn Juniorprofessorinnen oder -professoren zugleich habilitiert sind. Insofern kann die Addition von Juniorprofessuren und Habilitationen Dopplungen von Personen enthalten. In ähnlicher Form gilt dieses auch für Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter und Habilitierte.

Aus diesen Gründen wird in diesem Bericht von der Bildung eines Indikators zur Berechnung von Chancen auf eine Professur abgesehen. Möglich ist aber die Auswertung des GWK-Monitoringberichts „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung", in dem auch die Vorqualifizierungen bei Erstberufung erfasst werden. Dabei wird unterschieden, ob die Vorqualifizierung Juniorprofessur, Habilitation, habilitationsadäquate Leistung sowie Juniorprofessur und Habilitation vorlagen. Ergebnisse dazu sind in **Tab. B37** bis **Tab. B39** angegeben. In der Folge wird auf Universitätsprofessuren fokussiert. Bei Berufungen von Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen wird in der Regel mehrjährige Berufserfahrung außerhalb von Hochschulen als Einstellungsvoraussetzung verlangt, die bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nicht zwingend gegeben ist, in den existierenden Daten aber auch nicht angegeben ist. Daher erfordert die Erfassung von Vorqualifikationen bei Fachhochschulprofessuren eine umfassendere Analyse. Mögliche Bewerberinnen und Bewerber umfassen nicht nur Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Die Daten in **Tab. B37** bis **Tab. B39** geben an, wie viele neu berufene[219] Professorinnen und Professoren im Jahr 2014 die entsprechende Vorqualifizierung zur Berufung besitzen.

Tab. B37: Vorqualifizierungen der W2- und W3-Erstberufungen 2014 (insgesamt und davon weiblich) nach Fächergruppen

Fächergruppe	Erstberufungen		Vorqualifizierung							
	W2 + W3		Juniorprofessur		Habilitation		Habilitationsäquivalente Leistungen		Habilitation und Juniorprofessur	
	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich
Sprach- und Kulturwissenschaften	182	95	17	13	93	46	66	36	7	4
Sport	4	4	0	0	1	1	2	2	1	1
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	128	47	21	8	50	21	50	13	6	2
Mathematik, Naturwissenschaften	234	72	44	10	84	26	101	31	2	0
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	174	47	14	2	122	26	48	19	3	1
Veterinärmedizin	11	4	0	0	10	4	1	0	0	0
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	24	10	2	0	16	4	6	5	1	1
Ingenieurwissenschaften	93	15	8	2	22	3	60	10	1	0
Kunst, Kunstwissenschaft	22	11	2	2	5	1	11	5	1	1
Insgesamt	872	305	108	37	403	132	345	121	22	10

219 *Erstberufungen und Neuberufungen sind als Synonym zu betrachten. In beiden Fällen geht es um die erste Berufung eines Nachwuchswissenschaftlers oder einer Nachwuchswissenschaftlerin. Das Statistische Bundesamt weist in diesem Fall Neuberufungen aus, die Monitoringberichte der GWK Erstberufungen.*

B6

Verhältnis von etwa vier abgeschlossenen Habilitationen zu einer Berufung einer/eines Habilitierten pro Jahr

Vergleicht man diese Daten mit der Anzahl an Habilitationen (s. Kapitel **B1**) aus dem Jahr 2014 (**Tab. B40**, so ergibt sich über alle Fächer beispielsweise ein Verhältnis von ca. 4 Habilitierten zu einer beziehungsweise einem habilitierten Berufenen pro Jahr. Rechnet man die Medizin aus den Angaben heraus, so ergibt sich ein Verhältnis von ca. 1 : 5. Eine analoge Berechnung ließe sich auch für Juniorprofessuren durchführen. Dabei besteht allerdings das Problem, dass man eine Annahme treffen muss, welcher Anteil von Juniorprofessorinnen und -professoren als berufungsfähig eingeschätzt werden kann.

Tab. B38: Vorqualifizierungen der W2-Erstberufungen 2014 (insgesamt und davon weiblich) nach Fächergruppen

Fächergruppe	Ertstberufungen		Vorqualifizierung							
	W2		Junior-professur		Habilitation		Habilitationsäquivalente Leistungen		Habilitation und Juniorprofessur	
	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich
Sprach- und Kulturwissenschaften	109	56	13	9	54	27	41	22	1	1
Sport	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	47	19	8	2	12	6	24	9	2	1
Mathematik, Naturwissenschaften	117	39	27	8	37	13	53	16	1	0
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	100	32	7	1	64	16	28	14	2	1
Veterinärmedizin	9	4	0	0	9	4	0	0	0	0
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	10	6	1	0	5	3	4	3	0	0
Ingenieurwissenschaften	35	8	2	0	8	2	24	6	1	0
Kunst, Kunstwissenschaft	15	7	2	2	3	0	7	3	1	1
Insgesamt	444	173	60	22	192	71	183	75	8	4

Tab. B39: Vorqualifizierungen der W3-Erstberufungen 2014 (insgesamt und davon weiblich) nach Fächergruppen

Fächergruppe	Ertstberufungen		Vorqualifizierung							
	W3		Junior-professur		Habilitation		Habilitationsäquivalente Leistungen		Habilitation und Juniorprofessur	
	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich
Sprach- und Kulturwissenschaften	73	39	4	4	39	19	25	14	6	3
Sport	2	2	0	0	1	1	0	0	1	1
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	81	28	13	6	38	15	26	4	4	1
Mathematik, Naturwissenschaften	117	33	17	2	47	13	48	15	1	0
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	74	15	7	1	58	10	20	5	1	0
Veterinärmedizin	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	14	4	1	0	11	1	2	2	1	1
Ingenieurwissenschaften	58	7	6	2	14	1	36	4	0	0
Kunst, Kunstwissenschaft	7	4	0	0	2	1	4	2	0	0
Insgesamt	428	132	48	15	211	61	162	46	14	6

Quellen (Tab. B37–B39): für Habilitationen und Juniorprofessuren insgesamt: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für W2- und W3-Neuberufungen und habilitationsäquivalente Leistungen: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Materialien der GWK, Bonn; für Juniorprofessorinnen und -professoren, W2- und W3-Profesorinnen und -Professoren: Statistisches Bundesamt (2016): Professoren, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Tab. B40: Bestand an Juniorprofessorinnen und -professoren und Habilitationen 2014 (insgesamt und davon weiblich)

Fächergruppe	Bestand			
	Juniorprofessorinnen und -professoren		Habilitationen	
	Insgesamt	Weiblich	Insgesamt	Weiblich
Sprach- und Kulturwissenschaften	411	232	261	112
Sport	25	9	11	5
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	414	144	143	36
Mathematik, Naturwissenschaften	437	131	276	58
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	77	27	828	206
Veterinärmedizin	9	5	15	12
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	17	10	20	8
Ingenieurwissenschaften	122	40	53	8
Kunst, Kunstwissenschaft	41	21	20	8
Insgesamt	1.553	619	1.627	453

Quellen: für Habilitationen und Juniorprofessuren insgesamt: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; für Juniorprofessorinnen: Statistisches Bundesamt (2016): Personal an Hochschulen, Sonderauswertung, Wiesbaden; eigene Darstellung

Zu beachten ist allerdings, dass die Chance auf eine Berufung zur Professur auch maßgeblich davon abhängt, wie viele berufungsfähige Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler tatsächlich eine Professur anstreben und sich entsprechend bewerben. Es lässt sich aber beispielsweise nicht erfassen, wie viele Habilitierte aus Vorjahren noch unter diese Gruppe fallen, was bei einer durchschnittlichen Zeitspanne von ca. 2 bis 3 Jahren zwischen Habilitation und Berufung (s. Kapitel **B6.3**) nicht zu unterschätzen ist.

Eine Professur an Fachhochschulen stellt für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler eine Karriereoption dar, bei der eine Tätigkeit in Forschung und Lehre mit praktischem Anwendungsbezug verknüpft wird. Eine Fachhochschulprofessur bedingt allerdings Berufspraxis, die nicht ausschließlich an Hochschulen gesammelt werden kann. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs stellt sich deshalb die Frage, inwieweit diese Karriereoption infrage kommt und zu welchem Zeitpunkt berufliche Praxis außerhalb des Hochschulbereichs angestrebt werden sollte. Über diese Dynamiken in den Karriereentscheidungen ist jedoch wenig bekannt.

Durch die Novellierung des HStatG werden in Zukunft maßgebliche Qualifizierungen über die Erhebung der Vorqualifizierung bei Berufungen sowie die Erhebung von Qualifizierungspositionen bei Neuberufungen erfasst. Im Folgenden sind die Merkmalsausprägungen der Vorqualifizierung bei Neuberufungen angeführt. Mit dieser Erfassung auf einer validen Basis kann im Zeitverlauf die relative Bedeutung verschiedener Qualifizierungen und Qualifizierungspositionen eingeschätzt werden.

Vorqualifikation bei Erstberufung zur Professur – Erfassung nach Novellierung des HStatG

- Juniorprofessur mit/ohne Tenure-Track
- W2-Professur mit Tenure-Track
- W2/W3-Professur (befristet)
- Habilitation
- Nachwuchsgruppenleitung
- sonstige habilitationsadäquate Leistungen
- besondere berufliche Qualifikation
- Sonstiges
- Promotion bei Fachhochschulen

Tab. B41: Bewerbungen um Professuren an Universitäten[1] 2014 nach Besoldungsgruppen und Geschlecht

Besoldungs-gruppe	Bewerbungen			Berufungen			Berufungsquote bezogen auf Bewerbungen		
	Insge-samt	Männlich	Weiblich	Insge-samt	Männlich	Weiblich	Insge-samt	Männlich	Weiblich
	in Personen						Quote (in %)		
W3	24.840	18.713	6.127	1.047	733	314	4,2	3,9	5,1
W2	14.842	10.564	4.278	641	389	252	4,3	3,7	5,9
W1	5.696	3.834	1.862	319	183	136	5,6	4,8	7,3
Insgesamt	45.378	33.111	12.267	2.007	1.305	702	4,4	3,9	5,7

1 Ohne Kunst- und Musikhochschulen; einschließlich der Bundeswehruniversitäten

Quelle: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Materialien der GWK, Bonn; eigene Darstellung

Berufungsquote bezogen auf Bewerbungen

Ein weiterer Indikator für die Wahrscheinlichkeit, auf eine Professur berufen zu werden, ist die Berufungsquote bezogen auf Bewerbungen, die sich anhand des GWK-Monitoringberichts „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung“[220] ergibt. In **Tab. B41** ist angegeben, wie viele Bewerbungen in Personen – separat ausgewiesen nach Geschlecht und Besoldungsgruppe – im Jahr 2014 existierten.[221] Die Quote von Berufungen bezogen auf Bewerbungen beträgt insgesamt 4,4%, was umgekehrt bedeutet, dass über alle Fächer hinweg ca. jede 23. Bewerbung auf eine Professur erfolgreich war. Im Zeitverlauf ist seit dem Jahr 2000 bis 2014 die Anzahl der Bewerbungen auf Professuren von 65.112 auf 71.576 moderat gestiegen, wobei eine Hochphase im Jahr 2010 (85.356 Bewerbungen) überschritten wurde und Schwankungen erkennbar sind.[222]

Über alle Fächer hinweg circa jede 23. Bewerbung auf eine Professur erfolgreich

Altersbedingt ausscheidende Professorinnen und Professoren

Die langfristige Wahrscheinlichkeit, eine Professur zu erlangen, hängt entscheidend davon ab, wie viele Professorinnen und Professoren in den folgenden Jahren aus Altersgründen ausscheiden. In **Tab. B42** sind deshalb die altersbedingt ausscheidenden Professorinnen und Professoren in den Jahren 2015 bis 2024 angegeben. Diese Berechnungen zeigen, dass

220 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. 19. Fortschreibung des Datenmaterials (2013/2014) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. GWK, Bonn
221 Ebd.
222 Jacob, A. K./Teichler, U. (2011): Der Wandel des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich: Ergebnisse einer Befragung in den Jahren 2007/08, Bonn, S. 35 und 89

Tab. B42: Anteil altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren zwischen 2015 und 2024 nach Fächergruppen (in Personen und in %)[1]

Fächergruppen	Professor/inn/en an Universitäten (einschließlich Pädagogischer und Theologischer Hochschulen) und Kunsthochschulen hauptberufliches Personal 2014	Altersbedingt ausscheidende Professor/inn/en 2015–2024	Anteil altersbedingt ausscheidende Professor/inn/en 2015–2024 an Professor/inn/en insgesamt 2014
	in Personen		in %
Sprach- und Kulturwissenschaften	5.798	1.735	30
Sport	245	79	32
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	4.226	879	21
Mathematik, Naturwissenschaften	6.691	1.865	28
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	3.333	1.034	31
Veterinärmedizin	–[2]	73	
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	448	169	38
Ingenieurwissenschaften	2.610	952	36
Kunst, Kunstwissenschaft	2.825	991	35
Zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen)	388	83	21
Zentrale Einrichtungen der Hochschulkliniken (nur Humanmedizin)	20	6	30
Insgesamt	26.584	7.866	30

1 In der Fachserie wurden die Zahlen der Kunsthochschulen für die Fächergruppen Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und zentrale Einrichtungen (ohne klinikspezifische Einrichtungen) als „unbekannt oder geheim zu halten" gekennzeichnet. Sie fließen folglich nicht in die benannten Werte ein.

2 unbekannt oder geheim zu halten

Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Personal an Hochschulen 2014 – Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden; eigene Darstellung

etwa 30% der Professorinnen und Professoren aus 2015 in diesem Zeitraum aus Altersgründen ausscheiden, wobei die Ergebnisse zwischen 21% in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und 38% in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften schwanken. Ohne Betrachtung der medizinischen Fächer (Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Veterinärmedizin und Professuren an zentralen Einrichtungen der Hochschulkliniken) ergibt sich über alle Fächer hinweg ein nur geringfügig unterschiedlicher Anteil an ausscheidenden Professorinnen und Professoren von 29%. Im Vergleich zu den Angaben aus dem BuWiN 2013 haben sich die Anteile verringert. Der Anteil altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren in den Jahren 2011 bis 2020 am Gesamtbestand 2010 betrug 36%.[223] Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass für den wissenschaftlichen Nachwuchs in den nächsten Jahren tendenziell weniger Professuren zur Verfügung stehen, was den Wettbewerb verstärken würde. Allerdings muss bei dieser Interpretation berücksichtigt werden, dass die Anzahl altersbedingt ausscheidender Professorinnen und Professoren nicht mit der Anzahl frei werdender Professuren gleichzusetzen ist. Möglich ist auch eine Steigerung der Professuren, beispielsweise durch das Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (s. Kapitel **D2**).

Geschätzte 30% der Professorinnen und Professoren an Universitäten scheiden aus Altersgründen zwischen 2015 und 2024 aus

223 Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 193

B6

Wissenschaftsmanagerinnen und -manager

Die Berufung auf eine Professur stellt für viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sicherlich einen großen Erfolg dar. Dies impliziert jedoch nicht, dass es als Scheitern empfunden werden muss, wenn dieses Ziel nicht erreicht wird. Auch wenn in Kapitel **B1** und **B2** gezeigt wurde, dass an Hochschulen tendenziell immer mehr befristet beschäftigte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einer nicht im gleichen Umfang ansteigender Zahl an unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen gegenüberstehen, sind gerade in den vergangenen Jahren neue und in der Regel unbefristete Beschäftigungsverhältnisse in Aufgabenbereichen zwischen Wissenschaft und Verwaltung beziehungsweise Wissenschaft und Management geschaffen worden. Positionen im Wissenschaftsmanagement zeichnet aus, dass sie von den Personen eine hohe Qualifizierung erfordern, „ein Verständnis des ‚Kerngeschäfts' der Wissenschaft"[224] voraussetzen und an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Verwaltung respektive Wissenschaft und Management verortet sind.

Die umfangreichste aktuelle Untersuchung zu Personen in derartigen Positionen ist „Die Rolle der Neuen Hochschulprofessionellen für die Gestaltung von Lehre und Studium", die zwischen 2009 und 2012 vom INCHER-Kassel durchgeführt wurde. Die Studie verwendet den Begriff Hochschulprofessionelle, definiert als „solche hoch qualifizierten Arbeitskräfte im Hochschulsystem, die weder primär im Kerngeschäft der Hochschulen – Forschung und Lehre – tätig sind noch für Regelaufgaben von Verwaltung und Dienstleistungen in Distanz zu Forschung und Lehre zuständig sind, sondern die mit entscheidungsvorbereitenden und dienstleistenden Tätigkeiten Aufgaben einer Mitgestaltung des ‚Kerngeschäfts' haben"[225]. Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung 754 Personen von 11 öffentlichen Universitäten befragt. Die Arbeitsbereiche der Hochschulprofessionellen umfassen beispielsweise das Akademische Auslandsamt beziehungsweise International Office, den Bereich der Entwicklungsplanung, Tätigkeiten im Fachbereich in der Planung oder im Management von Lehre und Studium sowie koordinierende Tätigkeiten im Bereich Hochschuldidaktik, Qualitätsentwicklung oder Studienberatung.[226] Von den 754 befragten Hochschulprofessionellen wurden auf die Frage nach der Berufsbezeichnung insgesamt 579 unterschiedliche Bezeichnungen genannt. Dies verweist darauf, dass sich bislang kein eindeutig definiertes Tätigkeitsfeld oder kein einheitlicher Begriff herauskristallisiert hat.[227] Von den Befragten waren 46% als wissenschaftliche und 39% als technisch-administrative Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Bezüglich der Beschäftigungssituation von Hochschulprofessionellen ergibt die Studie, dass mehr als die Hälfte (59%) weiblich sind Das Durchschnittsalter beträgt 45 Jahre[228], und 80% der Hochschulprofessionellen leben in dauerhaften Partnerschaften oder sind verheiratet. Zudem leben 56% in einem Haushalt mit durchschnittlich 1,7 Kindern.[229] Die Entscheidung, in dem Bereich tätig zu werden, ist bei 65% der Befragten in einem speziellen Interesse begründet.

224 *Schneijderberg, C./Merkator, N./Teichler, U./Kehm, B. M. (Hg.) (2013): Verwaltung war gestern? Neue Hochschulprofessionen und die Gestaltung von Studium und Lehre, Frankfurt a. M./New York, S. 9*

225 *Ebd., S. 19*

226 *Ebd.*

227 *Merkator, N./Schneijderberg, C./Teichler, U. (2013): Wer sind diese Hochschulprofessionellen, und was tun sie eigentlich? In: Schneijderberg, C. u. a. (Hg.): Verwaltung war gestern? Neue Hochschulprofessionen und die Gestaltung von Studium und Lehre, Frankfurt a. M./New York, S. 91–120*

228 *Ebd., S. 91*

229 *Ebd.*

B6.6 Personalentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zu Karrierewegen und -zielen an Universitäten aus dem Jahr 2014 festgehalten, dass es sowohl zu den gesetzlich geregelten Kernaufgaben von Universitäten gehört, „den wissenschaftlichen Nachwuchs zu rekrutieren und zu fördern, Wege in die Wissenschaft anzubahnen und qualifizierte Personen für Forschung und Lehre zu gewinnen“ als auch „Übergänge zu anderen Institutionen des Wissenschaftssystems, zur Privatwirtschaft, zum öffentlichen Sektor und auch zurück zu ermöglichen und offenzuhalten“[230]. Diese Aufgaben, die gemeinhin unter dem Begriff Personalentwicklung zusammengefasst werden,[231] haben an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung gewonnen.

Die derzeit vorliegenden Befunde zu diesem Thema beruhen im Wesentlichen auf der Studie „Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs“ des Stifterverbands und des DZHW.[232] Die Untersuchung kombiniert eine Befragung des wissenschaftlichen Nachwuchses[233] im Rahmen der aktuellen WiNbus-Erhebung 2015 mit einer Befragung der Leitungen und Personalverantwortlichen von Hochschulen (mit Promotionsrecht) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.[234] Die Untersuchung stellt eine Wiederholungsbefragung[235] einer bereits im Jahr 2012 durchgeführten Erhebung dar. Für die Hochschulen liegen zusätzlich Vergleichsdaten aus dem Jahr 2006 vor.[236] Die zentralen Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt. Sie betreffen im Wesentlichen die Bedeutung, das Angebot und die Nutzung von beziehungsweise den geäußerten Bedarf an akademischen Personalentwicklungsmaßnahmen.

Bedeutung der Personalentwicklung aus der Anbieterperspektive

Personalentwicklung hat bei Hochschulleitungen hohe Priorität

Aus der Anbieterperspektive betrachtet hat die Bedeutung der akademischen Personalentwicklung stark zugenommen. Für nahezu alle befragten Hochschulleitungen (93%) hat das Thema eine hohe Priorität, deutlich mehr als noch in den Jahren 2006 (73%) und 2012 (86%). Sowohl an Hochschulen als auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird zudem ein gestiegener Anteil der Mittel für Personalentwicklung aus Grundmitteln finanziert. Die Daten legen nahe, dass Personalentwicklung offenbar auf Ebene der Hochschulleitungen als strategisches Handlungsfeld etabliert wurde.

Die gestiegene Bedeutung des Themas ist auch mit einer starken Ausweitung des Angebotes verbunden. Im Jahr 2015 verfügen 97% der befragten Hochschulen über Maßnahmen zur akademischen Personalentwicklung. Dies ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zum Jahr 2006, in dem dieser Anteil bei 56% lag. Von den außeruniversitären Forschungseinrichtungen bieten 86% Maßnahmen zur akademischen Personalentwicklung an (ein Vergleichswert im Zeitverlauf liegt hier nicht vor). Damit werden an nahezu jeder Hochschule und den meisten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Angebote an Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs vorgehalten.[237]

Das breite Angebot und die hohe Priorität, die das Thema inzwischen auf Ebene der Hochschulleitungen beziehungsweise zentralen Administrationen erfährt, spiegeln sich

230 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden, S. 38*

231 *Zur Definition von Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs siehe Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen*

232 *Die folgenden Ausführungen basieren auf der Veröffentlichung zur Studie (ebd.).*

233 *Wissenschaftlich Beschäftigte (wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Juniorprofessorinnen und -professoren, Dozentinnen und Dozenten, Assistentinnen und Assistenten)*

234 *Im Jahr 2015 haben insgesamt 159 Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen geantwortet.*

235 *Einzelne Items weichen jedoch in den Formulierungen ab, weshalb die Vergleichbarkeit zuweilen eingeschränkt ist.*

236 *Da die Leitungen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Jahr 2015 erstmalig befragt wurden, stehen im Folgenden die Ergebnisse der Hochschulen im Mittelpunkt.*

237 *Von 78 auf 84% an Hochschulen und von 67 auf 77% an außeruniversitären Forschungseinrichtungen*

allerdings noch nicht auf allen Ebenen dieser Institutionen wider: 60% der befragten Hochschul- und 29% der außeruniversitären Forschungseinrichtungsleitungen sind der Ansicht, dass die Personalentwicklung von den Professorinnen und Professoren nicht ausreichend unterstützt wird.[238]

Die Studie des Stifterverbandes und des DZHW gibt zudem Auskunft darüber, in welcher Form Angebote zur beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb von Wissenschaftseinrichtungen sowie zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen angeboten werden.

- *Angebote zur beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb von Wissenschaftseinrichtungen:* Diese existieren an einem großen Teil der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, besonders häufig in Form von Workshops und Seminaren, Mentoringangeboten und Beratungen für Existenzgründerinnen und -gründer (**Tab. B43**).

Angebote zur überfachlichen Kompetenzentwicklung nahezu flächendeckend vorhanden

- *Angebote zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen:* Hierzu gehören neben überfachlichen Forschungs- sowie Lehrkompetenzen beispielsweise auch Managementkompetenzen, Sprach- und IT-Kompetenzen sowie soziale Kompetenzen. Auch diese sind an fast allen befragten Einrichtungen vorhanden (**Tab. B44**).

Für beide Bereiche der Personalentwicklung wurde auch der wissenschaftliche Nachwuchs zu seinem Bedarf und zur Nutzung dieser Angebote befragt. Der Zeitvergleich für die Jahre 2012 und 2015 ergibt für den Bereich der *beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb der akademischen Wissenschaft* insgesamt eine Abnahme des Bedarfs (**Tab. B45**). Der Bedarf variiert jedoch deutlich zwischen den konkreten Angeboten in diesem Bereich und fällt im Jahr 2015 für Beratung durch Professorinnen und Professoren am höchsten aus. Er schwankt zudem zwischen den einzelnen Fächergruppen und ist abhängig von der Karrierestufe: Promovierende zeigen einen signifikant höheren Bedarf als Promovierte.

Tab. B43: Vorhandene Angebote zur beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb von Wissenschaftseinrichtungen[1] 2012 und 2015 nach Angebot (in %)

Art des Angebots	Hochschulen		Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	
	2012	2015	2012	2015
	in %			
Workshops und Seminare	89	97	74	97
Mentoring[2]	76	92	70	92
Beratung für Existenzgründer/innen	–[3]	90	–	90
Jobmessen, Hochschulmessen	78	87	22	87
Berufs- und Karriereberatung	82	84	60	84
Coaching[4]	75	69	40	69
Informationen zum Berufsverbleib	–	59	–	59
Beratung durch die betreuenden Professor/inn/en[5]	(84)	57	(86)	64

1 Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
2 Weitergabe von (Erfahrungs-)Wissen durch fachliche/n Mentor/in
3 Keine Ergebnisse vorhanden
4 Reflexion der persönlichen/beruflichen Situation mit Coach
5 Da die Vergleichbarkeit zur Vorgängerstudie hier eingeschränkt ist, wurden die Werte in Klammern gesetzt.

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 75; eigene Darstellung

238 Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen

Tab. B44: Vorhandene Angebote zur Entwicklung überfachlicher Kompetenzen 2012 und 2015 nach Kontext (in %)

Art des Angebots	Hochschulen		Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	
	2012	2015	2012	2015
	in %			
Überfachliche Forschungskompetenzen[1]	96	98	86	88
Lehrkompetenzen, Didaktik	98	98	35	47
Managementkompetenzen im Projektmanagement[2]	(86)	95	(75)	85
Organisatorische und personale Kompetenzen[3]	86	95	68	78
Sprachkompetenzen	85	95	80	82
Soziale Kompetenzen[4]	90	93	73	81
Managementkompetenzen in Mitarbeiter/innenführung[2]	(86)	81	(75)	61
IT-Kompetenzen	81	73	70	72
Managementkompetenzen in strategischem Handeln[2]	(86)	53	(75)	36

1 Wie wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben, Methodik und Statistik
2 2012 wurde nur allgemein nach Managementkompetenzen gefragt, daher Vergleichswerte in Klammern
3 Wie Motivation, Selbstorganisation, Ziel- und Werteorientierung
4 Wie Kommunikations-, Team-, (inter-)kulturelle Kompetenzen

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 84; eigene Darstellung

Im Bereich *überfachliche Kompetenzentwicklung* ist der Bedarf insgesamt in etwa stabil geblieben und auch hier wiederum abhängig von Fächergruppe und Qualifizierungsstufe. Den größten Bedarf sehen die befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler hier bei Angeboten zu Managementkompetenzen (**Tab. B46**).

Den größten Bedarf bei überfachlicher Kompetenzentwicklung sehen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei Angeboten zu Managementkompetenzen

Hinsichtlich der Nutzung der Angebote lassen sich insbesondere zwei Ergebnisse festhalten (**Tab. B47, Tab. B48**): Zum einen werden Angebote zur überfachlichen Kompetenzentwicklung vom wissenschaftlichen Nachwuchs insgesamt häufiger genutzt als jene zur beruflichen Orientierung. Zum anderen fällt in beiden Bereichen die Nutzung insgesamt geringer aus, als es aufgrund des Bedarfs zu erwarten wäre. An dieser Stelle lässt sich nur spekulieren, ob etwa nicht genügend Angebote vorhanden sind, die konkrete Ausgestaltung nicht passfähig ist oder Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht über ausreichende zeitliche Ressourcen verfügen, um die Angebote auch tatsächlich zu nutzen.

Die Bedeutung und das Angebot von Maßnahmen zur Personalentwicklung sind seit dem Jahr 2006 deutlich gestiegen, entsprechende Angebote wurden mittlerweile flächendeckend an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen etabliert. Während das Angebot insgesamt in etwa den Prioritäten des wissenschaftlichen Nachwuchses entspricht, besteht jedoch weiterhin eine Lücke zwischen den spezifischen Bedarfen und der tatsächlichen Nutzung.

B6

Tab. B45: Bedarf spezifischer Angebote zur beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb der Wissenschaft an Hochschulen im Zeitvergleich (2012 und 2015) nach Promotionsstatus (in %)

	Beratung durch Professor/inn/en		Mentoring		Berufs- und Karriereberatung		Beratung für Existenzgründer/innen		Job- und Hochschulmessen	
	2012[1]	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
	in %									
Promovierende	(78)	66	69	56	68	48	36	25	55	38
Promovierte	(73)	61	65	52	60	41	30	20	39	23
Insgesamt	(76)	64	68	55	66	47	34	24	49	34

1 Da die Vergleichbarkeit zur Vorgängerstudie hier eingeschränkt ist, wurden die Werte in Klammern gesetzt.

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 76; eigene Darstellung

Tab. B46: Bedarf spezifischer Angebote zur überfachlichen Kompetenzentwicklung an Hochschulen im Zeitvergleich (2012 und 2015) nach Promotionsstatus (in %)

	Management-kompetenzen		Lehr-kompetenzen, Didaktik		Organisatorische und personale Kompetenzen		Sprach-kompetenzen		Überfachliche Forschungs-kompetenzen		Soziale Kompetenzen		IT-Kompetenzen	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
	in %													
Promovierende	81	77	73	65	75	70	80	72	77	74	65	57	64	65
Promovierte	79	77	77	70	66	61	69	62	57	59	59	54	59	56
Insgesamt	80	77	74	66	72	68	76	69	70	70	63	56	62	63

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 85; eigene Darstellung

Tab. B47: Nutzung spezifischer Angebote zur beruflichen Orientierung für Tätigkeiten außerhalb der Wissenschaft an Hochschulen im Zeitvergleich (2012 und 2015) nach Promotionsstatus (in %)

	Beratung durch Professor/inn/en		Mentoring		Berufs- und Karriereberatung		Beratung für Existenzgründer/innen		Job- und Hochschulmessen	
	2012[1]	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
	in %									
Promovierende	(66)	35	13	13	19	20	8	6	36	35
Promovierte	(85)	48	20	19	22	21	9	9	26	25
Insgesamt	(71)	38	15	14	20	21	8	7	33	33

1 Da die Vergleichbarkeit zur Vorgängerstudie hier eingeschränkt ist, wurden die Werte in Klammern gesetzt.

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 79; eigene Darstellung

Tab. B48: Nutzung spezifischer Angebote zur überfachlichen Kompetenzentwicklung an Hochschulen im Zeitvergleich (2012 und 2015) nach Promotionsstatus (in %)

	Management-kompetenzen		Lehr-kompetenzen, Didaktik		Organisatorische und personale Kompetenzen		Sprach-kompetenzen		Überfachliche Forschungs-kompetenzen		Soziale Kompetenzen		IT-Kompetenzen	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015	2012	2015
	in %													
Promovierende	24	27	37	44	32	35	46	48	41	51	31	33	42	41
Promovierte	30	36	47	59	32	42	47	53	36	54	31	37	44	50
Insgesamt	27	29	40	48	32	37	45	49	38	51	31	34	43	44

Quelle: Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen, S. 87; eigene Darstellung

B6.7 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurden Karrierewege und -entwicklungen aus verschiedenen Perspektiven untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass ein relativ großer Anteil an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Intention hat, eine akademische Karriere im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor zu verfolgen. Dies ist aber nur für einen Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses möglich. Langfristig arbeiten 85% der promovierten Erwerbstätigen nicht an Hochschulen. Wichtige Erklärungsfaktoren für die Entscheidung der Karriereentwicklungen und -wege sind Promotionsfach, Promotionsnote und Promotionsalter, Geschlecht sowie persönliche Motive Bezüglich der Bildungsherkunft liegen divergierende Befunde vor.

Betrachtet man die Berufungen auf Professuren von Habilitierten, zeigen sich zwei zentrale Befunde: Erstens sind die Chancen auf eine Berufung abhängig von Publikationsleistung und Alter bei der Habilitation. Zweitens zeigt sich bei der Betrachtung der Anzahl an Habilitationen, dass etwa vier Habilitierte einer beziehungsweise einem habilitierten Berufenen pro Jahr gegenüberstehen. Auch dadurch wird deutlich, dass viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler alternative Karrierewege zur Professur einschlagen (müssen). Eine mögliche Karriereoption stellen dabei Tätigkeiten im Wissenschaftsmanagement dar, die in diesem Kapitel kurz skizziert wurden.

Aufgrund der Vielzahl an Karriereoptionen ist anzunehmen, dass Personalentwicklung und Personalstrukturentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Zukunft weiterhin bedeutsam sein werden. Die Befunde zeigen, dass Angebote zur beruflichen Orientierung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen nahezu flächendeckend vorhanden sind.

Karrierewege

- Von den promovierten Erwerbstätigen sind nach Angaben des Mikrozensus 15% an Hochschulen beschäftigt.
- Der Anteil an promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit der Intention einer wissenschaftlichen Karriere liegt deutlich höher als 15%. Allerdings sind die Anteile nicht direkt miteinander vergleichbar, da sich Karriereintentionen während einer Qualifizierungsphase ändern können.
- Nach der Promotion verlassen Frauen wissenschaftliche Tätigkeiten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen deutlich häufiger als Männer. Über die Gründe und Motive gibt es keine eindeutigen Befunde.

Berufung

- Etwa vier Habilitierte stehen einer beziehungsweise einem habilitierten Erstberufenen gegenüber.
- Über alle Fächer hinweg ist jede 23. Bewerbung auf eine Professur erfolgreich.

Personalentwicklung

- Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben nahezu flächendeckend Maßnahmen zur akademischen Personalentwicklung eingeführt. Nach ersten Befunden aus der Literatur ist ein solches Angebot an 97% der Hochschulen und 86% der außeruniversitären Forschungseinrichtungen vorhanden.

Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der wissenschaftlichen Qualifizierung



Worin besteht die Leistung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eigentlich genau? Welche Wirkungen hat die Nachwuchsqualifizierung? Und wie sind die Leistungen und Wirkungen zu messen? Nicht nur innerhalb der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sondern auch in der Hochschul- und Wissenschaftspolitik wird dies kontinuierlich diskutiert. In den folgenden drei Kapiteln werden ausgewählte Leistungsaspekte des wissenschaftlichen Nachwuchses und Wirkungen der Nachwuchsqualifizierung dargestellt. Kapitel **B7** behandelt das Thema internationale Mobilität. Mobilität fördert den Wissensaustauch über nationale Grenzen hinweg, begünstigt die internationale Ausrichtung von Forschung und bereitet auf eine globale Arbeitswelt vor. In Kapitel **B8** werden die Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Bereichen Lehre, Forschung und Transfer analysiert. Diese lassen sich zum Beispiel am Umfang der Lehrveranstaltungen, Publikationen und Ausgründungen ablesen. In Kapitel **B9** schließlich werden monetäre und nicht-monetäre Renditen der wissenschaftlichen Qualifizierung in den Blick genommen.

B7 Internationale Mobilität

Wissenschaft ist international. Forschungsergebnisse werden zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern weltweit im akademischen Diskurs gemeinsam erarbeitet, geteilt, diskutiert und immer weiter verfeinert. Insbesondere bei hoch spezialisierten Disziplinen beschäftigen sich länderübergreifend häufig nur einige Forschergruppen mit der Erarbeitung und vor allem der Weiterentwicklung des jeweiligen *State of the Art* der Forschung. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs birgt internationale Mobilität somit die Möglichkeit, die eigenen Forschungsarbeiten unabhängig von nationaler Zugehörigkeit auszuweiten und zu stärken. Mobilität gilt daher zunehmend auch als Indikator für die Qualität wissenschaftlicher Leistung. Internationale Berufserfahrung ist inzwischen in den meisten Fachdisziplinen ein wichtiges Bewertungskriterium in Berufungsverfahren.

Internationale Mobilität ist ein Indikator für die Qualität und Attraktivität eines Wissenschaftssystems

Für die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen stellt internationale Mobilität im Wettbewerb um die besten Köpfe ein wichtiges Steuerungsmittel dar. So zeigt sich in der internationalen Zu- und Abwanderung sowie in Auslandsaufenthalten zu Forschungs- und Lehrzwecken auch die Attraktivität, Wahrnehmung und Bedeutung der Forschungsleistungen der eigenen Institution sowie des Sektors insgesamt. Über eine kurzfristige Mobilität kann zudem der eigene wissenschaftliche Nachwuchs auf den internationalen Wettbewerb der Forschung vorbereitet werden.

Internationale Mobilität dient der Verbreitung der Forschung und dem Wissenstransfer

An deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen tragen ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wiederum zum Wissenstransfer und zu interkultureller Verständigung im akademischen Sektor bei.

Für eine differenzierte Betrachtung werden im Anschluss zunächst verschiedene Mobilitätstypen skizziert (Kapitel **B7.1**), sowie mögliche Datenquellen zur Analyse aufgezeigt und diskutiert (Kapitel **B7.2**). Daraufhin erfolgt die Vorstellung empirischer Befunde zur Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie Befunde zum Anteil des ausländischen wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen (Kapitel **B7.3**). Folgende Leitfragen liegen dem Kapitel zugrunde:

Leitfragen

- Welche Mobilitätstypen existieren?
- Wie mobil sind deutsche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im internationalen Vergleich?
- Welche Zielländer bevorzugen sie?
- Wie hoch ist der Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen?
- Aus welchen Ländern kommt der ausländische wissenschaftliche Nachwuchs?

Die folgenden Ausführungen basieren in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)“.

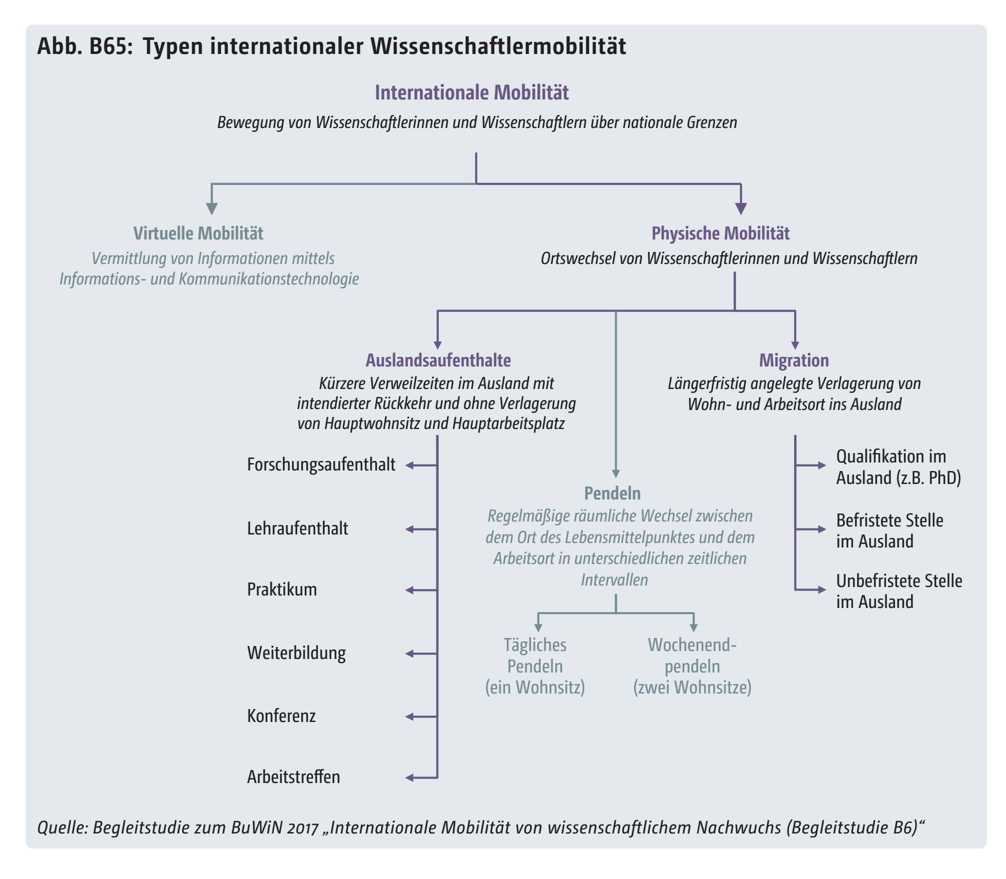
B7.1 Typen internationaler Mobilität

Physische und virtuelle Mobilität sind Ausprägungen von Mobilität

Mobilität bezeichnet die Bewegung von Personen und Informationen über nationale Grenzen hinweg. Es lassen sich grundsätzlich zwei Mobilitätstypen, die virtuelle und die physische Mobilität, unterscheiden.[239] Während die internationale physische Mobilität Ortswechsel von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über Landesgrenzen bezeich-

239 *van de Bunt-Kokhuis, Sylvia G. M. (2001): Academic Pilgrims: Faculty Mobility in the Virtual World. In: On the Horizon, 9, 1, S. 1–6*

Abb. B65: Typen internationaler Wissenschaftlermobilität



Quelle: Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)"

net, umfasst internationale virtuelle Mobilität die grenzüberschreitende Echtzeitkommunikation mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT).[240]

Ausprägungen virtueller Mobilität sind bisher vor allem in Bezug auf die internationale Mobilität von Studierenden definiert. Seltener finden sich in der Literatur Beispiele zur virtuellen Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, wenngleich davon auszugehen ist, dass diese vielfach stattfindet. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden derzeit vordergründig Ausprägungen internationaler physischer Mobilität ausgewiesen. Zu den Grundtypen internationaler physischer Mobilität gehören temporäre Auslandsaufenthalte, Migrationen und das Pendeln.

Zur physischen Mobilität zählen Auslandsaufenthalte, Pendeln und Migration

Wissenschaftliche Abhandlungen widmen sich vielfach der Unterscheidung zwischen Auslandsaufenthalten und Migration. Sehr häufig werden Auslandsaufenthalte und Migrationen in Abhängigkeit von der Verweildauer im Ausland voneinander abgegrenzt.[241] Hierzu unterscheiden Teichler et al sowie Cox und Verbeek beispielsweise zwischen kurzzeitiger Mobilität *(short-term mobility)* von bis zu einem Jahr und langfristiger Mobilität *(long-term mobility),* die mindestens ein Jahr umfasst beziehungsweise sich über einen Zeitraum von zwei bis fünf Jahren erstreckt.[242] Dementsprechend werden den Mobilitätstypen Aus-

240 In Abgrenzung zu Cox und Verbeek werden kürzere internationale Arbeitstreffen nicht als virtuelle, sondern als physische Mobilität verstanden (Cox, D./Verbeek, A. [2008]: Evidence on the main factors inhibiting mobility and career development of researchers, Luxembourg, S. 19). Formen virtueller und physischer Mobilität können jedoch parallel stattfinden (vgl. Inzelt 2008, Analysis of Researchers' Mobility in the Context of European Research Area, S. 10–11).

241 Zum Beispiel Iredale, R. (2001): The Migration of Professionals: Theories and Typologies. In: International Migration, 39, 5, S. 7–26; Cradden, C. (2007): Constructing Paths to Staff Mobility in the EHEA. From Individual to Institutional Responsibility; Cox, D./Verbeek, A. (2008): Evidence on the main factors inhibiting mobility and career development of researchers, Luxembourg; Teichler, U./Ferencz, I./Wächter, B. (Hg.) (2011): Mapping mobility in European higher education, Bonn; IDEA Consult et al. (2013): Support for continued data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers. Final report MORE 2, Brüssel; Rostan, M./Höhle, E. A. (2014): The International Mobility of Faculty. In: Huang, F. u. a. (Hg.): The Internationalization of the Academy. Changes, Realities and Prospects, Dordrecht, S. 79–104

242 Cox, D./Verbeek, A. (2008): Evidence on the main factors inhibiting mobility and career development of researchers, Luxembourg; Teichler, U./Ferencz, I./Wächter, B. (Hg.) (2011): Mapping mobility in European higher education, Bonn

landsaufenthalt und Migration gemeinhin die folgenden Ausprägungen beziehungsweise Beispiele zugeordnet: Zu Auslandsaufenthalten werden insbesondere Forschungs- und Lehraufenthalte sowie kurzzeitige Aufenthalte im Ausland gezählt. Forschungsaufenthalte erfolgen beispielsweise zur Durchführung von Experimenten, Exkursionen, Feldforschung und Interviews oder dienen der gemeinsamen Erstellung beziehungsweise Fertigstellung von Publikationen mit ausländischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Lehraufenthalte finden zum Beispiel im Zusammenhang mit einer kurzen Gastprofessur oder im Rahmen von Summer Schools statt. Kurzzeitige Aufenthalte im Ausland dienen etwa auch internationalen Tagungsteilnahmen oder internationalen Arbeitstreffen.

Der Mobilitätstyp Migration ist vor allem durch akademische Qualifikationen im Ausland wie das Doktorat oder den PhD, aber auch durch befristete oder unbefristete Beschäftigungen im Ausland vertreten. Er ist insbesondere am Anfang der wissenschaftlichen Karriere relevant. Befristete Beschäftigungen im Ausland werden oftmals während der Bewährungsphase als Established Researcher (R3; s Kapitel **A3**) angenommen. Unbefristete Beschäftigungen im Ausland, etwa eine Professur, bedeuten oft den definitiven Verbleib im Ausland.

Ein weiterer internationaler Mobilitätstyp ist schließlich das Pendeln von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über Landesgrenzen. Eine Übersicht über die verschiedenen Mobilitätstypen findet sich in **Abb. B65**.

B7.2 Datenquellen und methodische Anmerkungen zur Analyse der physischen internationalen Mobilität

Nachfolgend wird ausschließlich die physische internationale Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in den Blick genommen. Die Erfassung der Abwanderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern ins Ausland stellt methodisch eine Herausforderung dar – sie müsste in allen möglichen Zielländern nach einheitlichen Kriterien erfolgen. Die vorhandenen Datenquellen physischer internationaler Mobilität werden im Folgenden vorgestellt und im Hinblick auf ihre methodischen Einschränkungen untersucht. In **Tab. B49** sind sie zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Die Studien nehmen die aus empirischer Perspektive wichtigsten Formen von Auslandsaufenthalten sowie die Zu- und Abwanderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Blick. Sie beziehen sich allerdings auf unterschiedliche Zielgruppen und stützen sich auf unterschiedliche Definitionen und Operationalisierungen von Mobilität. Ein Vergleich dieser Studien untereinander sowie eine valide Bewertung der mit diesen Datenquellen produzierten Forschungsergebnisse sind deshalb nur bedingt möglich. Da in den Studien zudem selten multivariate Analysen durchgeführt werden, können Einflussfaktoren auf die Mobilität beziehungsweise die Intention zur Mobilität nur eingeschränkt untersucht werden.

Die valide Erfassung von Mobilität ist eine methodische Herausforderung

Für eine exakte Bestimmung des Verhältnisses von Abwanderung und Zuwanderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wäre es erforderlich, Abwanderungs- und Zuwanderungsströme vollständig und nach einheitlichen Kriterien zu erfassen. Um darüber hinaus feststellen zu können, ob vor allem die leistungsfähigsten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ins Ausland verlassen beziehungsweise aus dem Ausland an deutsche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wechseln, wäre es notwendig, auch leistungsbezogene Merkmale zu- und abwandernder Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu erheben.

Tab. B49: Datenquellen zu Auslandsaufenthalten von wissenschaftlichem Nachwuchs aus Deutschland

Datenquelle	Zielgruppe	Definition & erfasste Typen von Mobilität	Bewertung
Deutsche Studien			
WiNbus Jaksztat et al. (2011)	hauptberuflich beschäftigte Wissenschaftler/innen an 22 deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht sowie Nachwuchswissenschaftler/innen an außeruniversitären Forschungseinrichtungen	mindestens einmonatige forschungsbezogene Auslandsaufenthalte	• hohe Zielgruppenpassung • ausführliche Informationen zu Auslandsaufenthalten, differenzierbar nach zahlreichen disziplin- und personenbezogenen Merkmalen
ProFile Hauss et al. (2012)	Promovierende	mindestens einmonatige Forschungsaufenthalte im In- oder Ausland	• teilweise Zielgruppenpassung (Promovierende) • Aufenthalte im In- und Ausland zusammengefasst
International promovieren in Deutschland Senger & Vollmer (2009)	Promovierende an 19 deutschen Hochschulen mit Promotionsrecht	Forschungsaufenthalte im Ausland	• teilweise Zielgruppenpassung (Promovierende) • realisierte und geplante Auslandsaufenthalte über eine Frage erfasst
Internationale Vergleichsstudien			
MORE2 IDEA Consult et al. (2013)	*EU Higher Education Survey:* in der EU-27 + 6 beschäftigte Forscher/innen an Hochschulen *Extra-EU Survey:* außerhalb der EU-27 + 4 beschäftigte Forscher/innen Forscher/innen = Personen, die in der Forschung arbeiten, Forschungsprojekte leiten, Produkte/Prozesse/Services entwickeln oder verbessern beziehungsweise diese Prozesse steuern	differenzierbare Mobilitätstypen: • internationale Mobilität vs. intersektorale Mobilität • Mobilität während des PhD und nach dem PhD • Mobilität für gesamten PhD vs. während des PhD für > 3 Monate • Mobilität von < 3 Monaten vs. > 3 Monaten • Arbeitgebermobilität • virtuelle Mobilität	• hohe Zielgruppenpassung • sehr breite Definition von Forscher/innen und ein möglicher Selbstselektionsbias, aber sehr umfangreiche Informationen zu Auslandsaufenthalten für eine sehr große Ländergruppe
Eurodoc Survey I Ateş et al. (2011)	Promovierende, die in Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Kroatien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Slowenien oder Spanien ihre Promotion begonnen haben	Unterscheidung nach Mobilitätszweck: • Datenerhebung für Forschung • Forschungsvorhaben • Doktorandenkurse • Joint Degree Program • Fertigstellung der Dissertation • Lehrtätigkeit • Bibliotheksaufenthalt • passive/aktive Konferenzteilnahme • passive/aktive Teilnahme an Sommerakademie • passive/aktive Teilnahme an Workshops	• teilweise Zielgruppenpassung (Promovierende) • keine Definition von Auslandsmobilität • Ergebnisse nicht repräsentativ für die jeweiligen Länder • eingeschränkte öffentliche Datenverfügbarkeit

Quelle: eigene Darstellung basierend auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)"

Eine näherungsweise Erfassung von Zu- und Abwanderung ist über die Angaben zu den Staatsbürgerschaften aus der amtlichen Statistik möglich:[243]

Zu- und Abwanderung kann näherungsweise über Staatsbürgerschaften bestimmt werden

- Seit 2006 weist die Hochschulpersonalstatistik die Staatsbürgerschaft von Hochschulbeschäftigen aus.
- Durch die Erfassung von Promotionsstudierenden unter 35 Jahren ermöglicht es die Studierendenstatistik, Aussagen über Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in der Promotionsphase zu treffen.
- Die Prüfungsstatistik liefert zusätzlich Angaben zu Promotionen, die von Ausländerinnen und Ausländern in Deutschland abgeschlossen wurden. Durch eine Fokussierung auf Personen unter 45 Jahren ist eine Eingrenzung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Post-doc- und Bewährungsphase möglich.

243 Staatsbürgerschaften erfassen nicht die tatsächliche Zuwanderung im Sinne von Mobilität.

Eine weitere relevante Datenquelle bildet die jährlich durchgeführte Studie „Wissenschaft weltoffen". In dieser Studie werden die Aufenthalte von deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Ausland und von ausländischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland über eine Umfrage unter mehr als 30 Förderinstitutionen erfasst und für Promovierende beziehungsweise Postgraduierte und Promovierte getrennt ausgewiesen. Einschränkungen in der Aussagekraft dieser Datenquelle entstehen jedoch dadurch, dass die teilnehmenden Institutionen internationale Wissenschaftlermobilität nicht organisationsübergreifend nach einer einheitlichen Definition erfassen. Dessen ungeachtet eignet sich die Studie dazu, unterschiedliche Mobilitätsausmaße in Abhängigkeit von Fachgebieten zu erheben sowie bevorzugte Zielregionen auszuweisen.

B7.3 Analyse der internationalen Mobilität

Abwanderungsbereitschaft und Auslandsaufenthalte des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses

Daten zur Abwanderungsbereitschaft des wissenschaftlichen Nachwuchses enthält die WiNbus-Studie von Jaksztat et al.[244] In dieser Studie wurde die Abwanderungsbereitschaft über die Frage „Kommt es für Sie persönlich infrage, dauerhaft im Ausland zu leben und zu arbeiten?" erfasst. Der Studie zufolge können es sich 42% der deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen und 35% des wissenschaftlichen Nachwuchses an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen[245] vorstellen, dauerhaft im Ausland zu leben und zu arbeiten. Die Abwanderungsbereitschaft der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler variiert dabei nach Fachrichtungen. An den Hochschulen ist sie in den Fachrichtungen Geisteswissenschaften (54%), Sozial- und Politikwissenschaften (48%) sowie Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (47%) besonders hoch, in den Fächern Mathematik und Informatik (37%) sowie in den Erziehungswissenschaften (35%) fällt sie dagegen relativ gering aus (**Abb. B66**).

Höchste Abwanderungsbereitschaft in den Geisteswissenschaften

Auskunft über tatsächlich realisierte forschungsbezogene Auslandsaufenthalte gibt die Studie MORE2. Sie nimmt eine separate Auswertung für Promovierende und Promovierte sowie einen internationalen Vergleich von Auslandsaufenthalten im Umfang von mehr als drei Monaten vor (**Abb. B67**).[246] Laut MORE2 haben 12% der befragten deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler während ihrer Promotion und 45% in der Post-doc- und Bewährungsphase länger als drei Monate im Ausland gearbeitet.[247] MORE2 bestätigt damit die WiNbus-Studie von 2010, die forschungsbezogene Aufenthalte für 14% des nicht-promovierten wissenschaftlichen Nachwuchses und für 46% des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Post-doc- und Bewährungsphase ermittelt.[248] Im internationalen Vergleich liegt die Auslandsmobilität der Promovierenden unter dem Durchschnitt. Die Quote der Promovierten mit Auslandsaufenthalten in der Post-doc- und Bewährungsphase fällt dagegen für Deutschland mit 46% im internationalen Vergleich relativ hoch aus. Möglicherweise ist das Ergebnis relativ geringer Mobilität in der Promotionsphase teilweise durch Promovierende in der Medizin beeinflusst. Die Zusammensetzung der Stichprobe nach Fächern ist im Bericht jedoch nicht angegeben, so dass sich diese mögliche Erklärung nicht überprüfen lässt.

Internationale Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler während der Promotion im internationalen Vergleich relativ niedrig, in der Post-doc-Phase aber relativ hoch

---

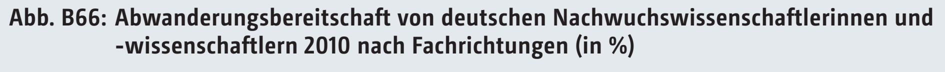
244 Jakszat, S./Schindler, N./Briedis, K. (2011): Die internationale Ausrichtung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Hannover

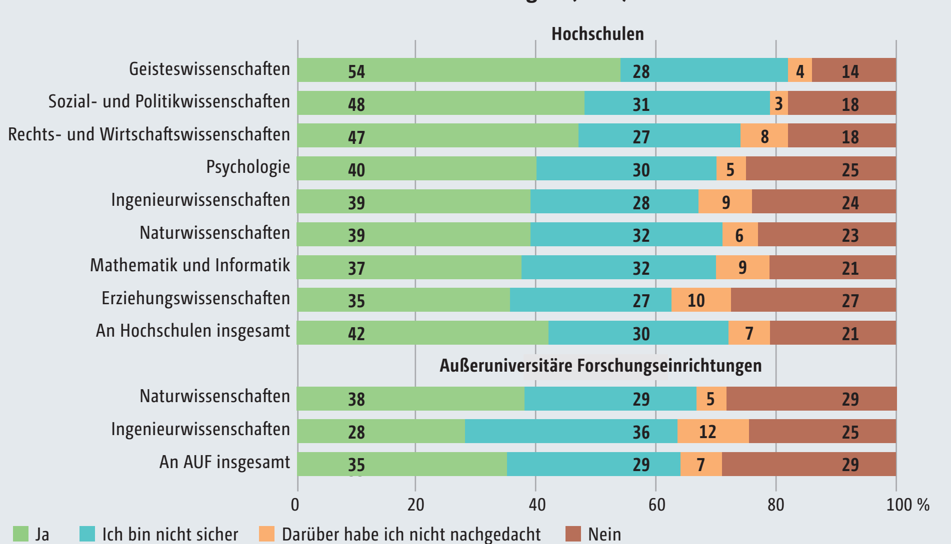
245 Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen erfassen in dieser Studie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der MPG, der HGF, der FHG, der WGL sowie des Forschungsverbunds Berlin.

246 Geschlechterspezifische Unterschiede werden in MORE2 nicht ausgewiesen.

247 IDEA Consult et al. (2013): Support for continued data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers. Final report MORE 2, Brüssel, S. 123

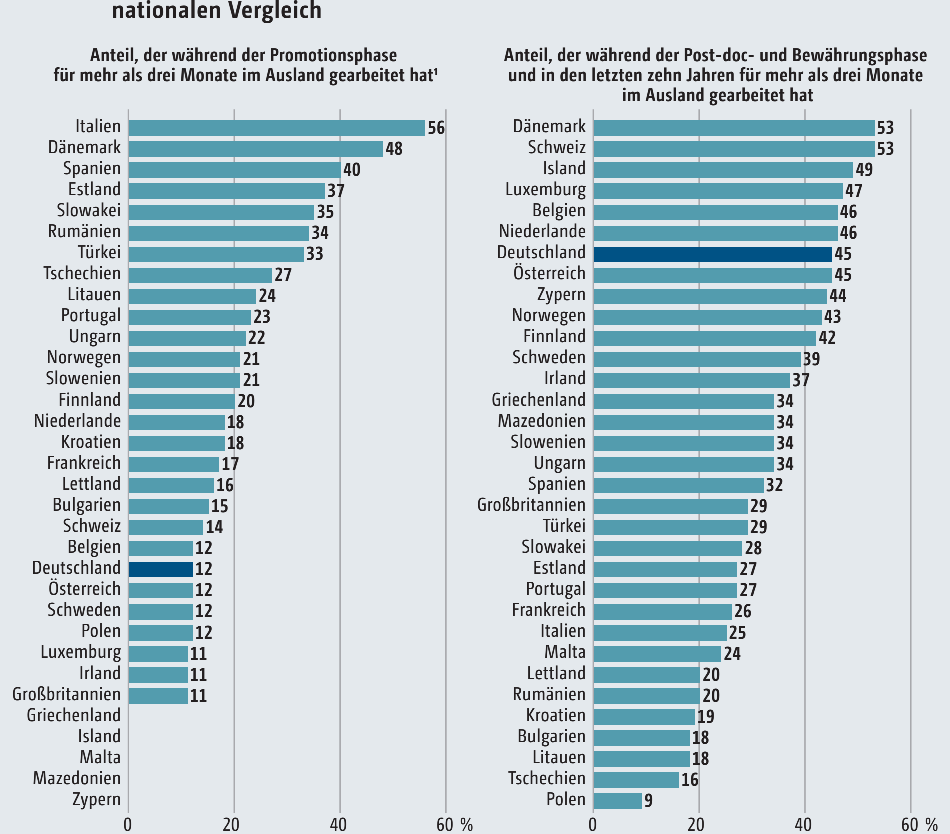
248 Jakszat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover





Quelle: Jaksztat, S./Schindler, N./Briedis, K. (2011): Die internationale Ausrichtung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Hannover, S. 53; eigene Darstellung

Abb. B67: Auslandsaufenthalte des wissenschaftlichen Nachwuchses 2012 im internationalen Vergleich



1 *Zu Griechenland, Island, Malta, Mazedonien und Zypern sind keine Werte in der Studie zu diesem Aspekt der Mobilität ausgewiesen, obwohl diese Länder an der Studie teilnahmen.*

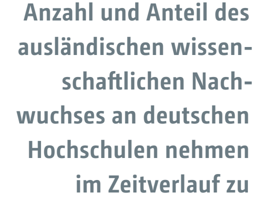
Quelle: IDEA Consult et al. (2013): Support for continued data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers. Final report MORE2, Brüssel, S. 123 f.; eigene Darstellung

B7

Diese Daten zu Auslandsaufenthalten, die mehr als drei Monate umfassen, erlauben zwar nur Aussagen zu einem Mobilitätstyp,[249] sie können auch als Indiz dafür gewertet werden, wie häufig Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler mittel- oder langfristig im Ausland arbeiten und auf diese Weise zur Internationalisierung und Vernetzung des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses über nationale Grenzen hinweg beitragen.

Ausländischer wissenschaftlicher Nachwuchs an deutschen Hochschulen

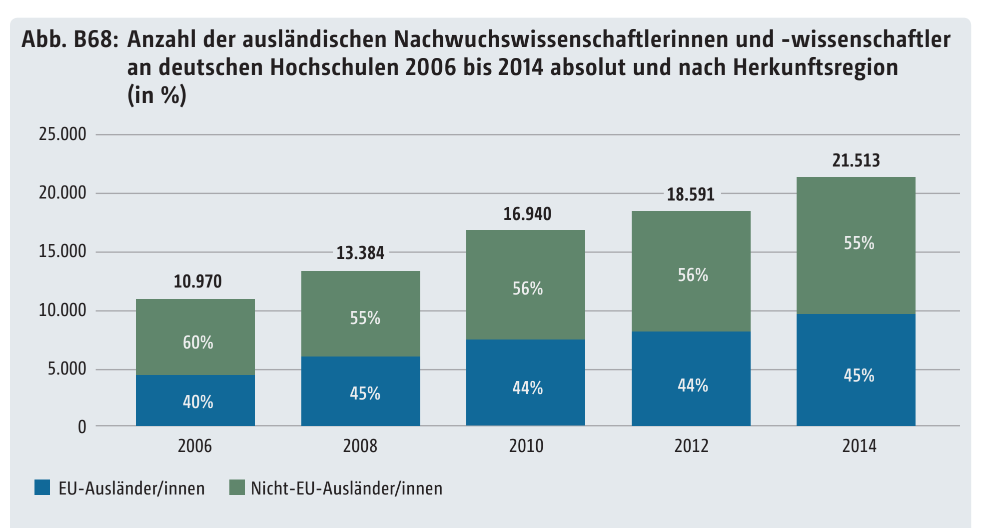
Wie in Kapitel **B7.2** ausgeführt, lässt sich der Anteil des ausländischen wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen über die Staatsbürgerschaft erfassen. Daten der amtlichen Statistik ermöglichen es, die Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses anhand einer Fokussierung auf bestimmte Alters- und Personalgruppen einzugrenzen und die Zuwanderung nach Deutschland – basierend auf Angaben zur Staatsbürgerschaft der Hochschulbeschäftigten – näherungsweise zu bestimmen.


Anzahl und Anteil des ausländischen wissenschaftlichen Nachwuchses an deutschen Hochschulen nehmen im Zeitverlauf zu

Demnach ist der ausländische wissenschaftliche Nachwuchs an deutschen Hochschulen in den vergangenen Jahren deutlich angewachsen – von 10.970 Hochschulbeschäftigten im Jahr 2006 auf 21.513 Beschäftigte im Jahr 2014. 2014 waren somit 10.543 mehr ausländische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen beschäftigt als noch acht Jahre zuvor (**Abb. B68**). Damit hat sich die Anzahl ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in Deutschland in weniger als einem Jahrzehnt verdoppelt. Ihr relativer Anteil am wissenschaftlichen Nachwuchs an Hochschulen ist geringfügig gestiegen, von 12% im Jahr 2006 auf 15% im Jahr 2014 (**Abb. B69**).

2006 setzte sich der ausländische wissenschaftliche Nachwuchs an deutschen Hochschulen zu 40% aus EU-Ausländerinnen und -Ausländern und zu 60% aus Nicht-EU-Ausländerinnen und -Ausländern zusammen. Dieses Verhältnis veränderte sich zwischen 2006 und 2008 geringfügig zugunsten der EU-Ausländerinnen und -Ausländer und liegt seitdem nahezu konstant bei 45% zu 55%.

Abb. B68: Anzahl der ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen 2006 bis 2014 absolut und nach Herkunftsregion (in %)

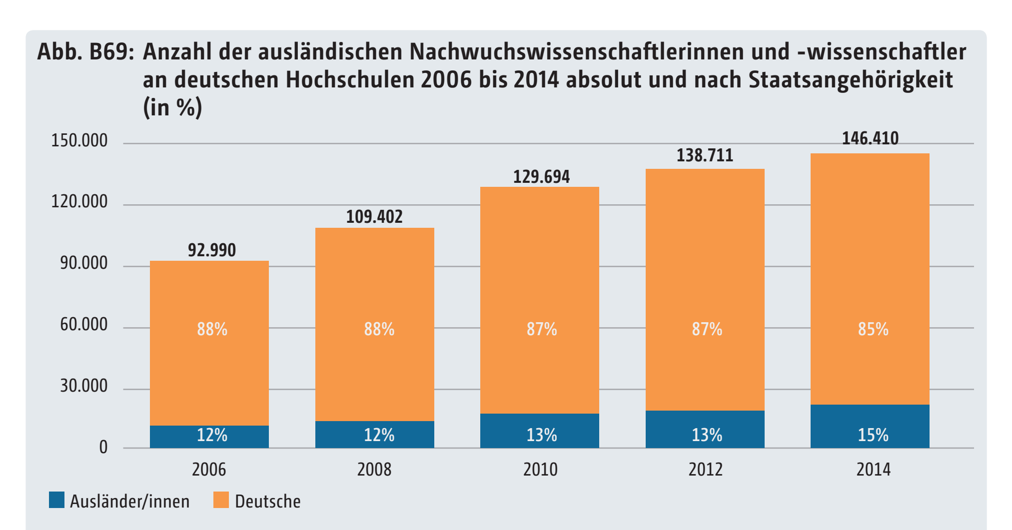


Quelle: Sonderauswertung der Hochschulpersonalstatistik des Statistischen Bundesamtes (2016) aus der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)"; eigene Darstellung

Anmerkung: Die präsentierten Zahlen beziehen sich auf hauptberuflich und befristet beschäftigtes wissenschaftliches und künstlerisches Personal an deutschen Hochschulen unter 45 Jahren. Berücksichtigt werden Personalgruppen unterhalb regulärer Professuren: Juniorprofessorinnen und -professoren, Dozentinnen und Dozenten, Assistentinnen und Assistenten, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben.

249 Um Mobilität vollständig zu erfassen, ist es notwendig, weitere Mobilitätstypen zu berücksichtigen. In der Begleitstudie B6 zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs" sind Analysen, beispielsweise zum Anteil von Promotionen von Ausländerinnen und Ausländern in Deutschland, enthalten.

Abb. B69: Anzahl der ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen 2006 bis 2014 absolut und nach Staatsangehörigkeit (in %)



Quelle: Sonderauswertung der Hochschulpersonalstatistik des Statistischen Bundesamtes (2016) aus der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)"; eigene Darstellung

Anmerkung: Die präsentierten Zahlen beziehen sich auf hauptberuflich und befristet beschäftigtes wissenschaftliches und künstlerisches Personal an deutschen Hochschulen unter 45 Jahren. Berücksichtigt werden Personalgruppen unterhalb regulärer Professuren: Juniorprofessorinnen und -professoren, Dozentinnen und Dozenten, Assistentinnen und Assistenten, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben.

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit höherem Anteil an ausländischem wissenschaftlichen Nachwuchs als Hochschulen

An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist der Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler höher als an den Hochschulen: Die MPG gibt in ihrem Jahresbericht 2014[250] an, dass 56% der ca 8.000 Nachwuchs- und Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler eine ausländische Staatsangehörigkeit aufweisen. Die WGL beziffert ihren Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Alter von unter 36 Jahren auf 23%.[251] Die HGF weist in ihrem Geschäftsbericht 2015 aus, dass 1.950 ausländische[252] Promovierende und 7.476 ausländische Forscher insgesamt in 2014 in der Fraunhofer-Gesellschaft gearbeitet haben – dies entspricht knapp 20% des Personals.[253] Die FhG gibt – ohne Differenzierung nach Position – an, dass ca. 9% (von insgesamt ca. 24.000) ausländische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus über 100 Nationen beschäftigt sind.[254]

Ziel- und Herkunftsregionen

Schweiz, Vereinigtes Königreich und Österreich beliebte Zielregionen deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei einer Promotion im Ausland

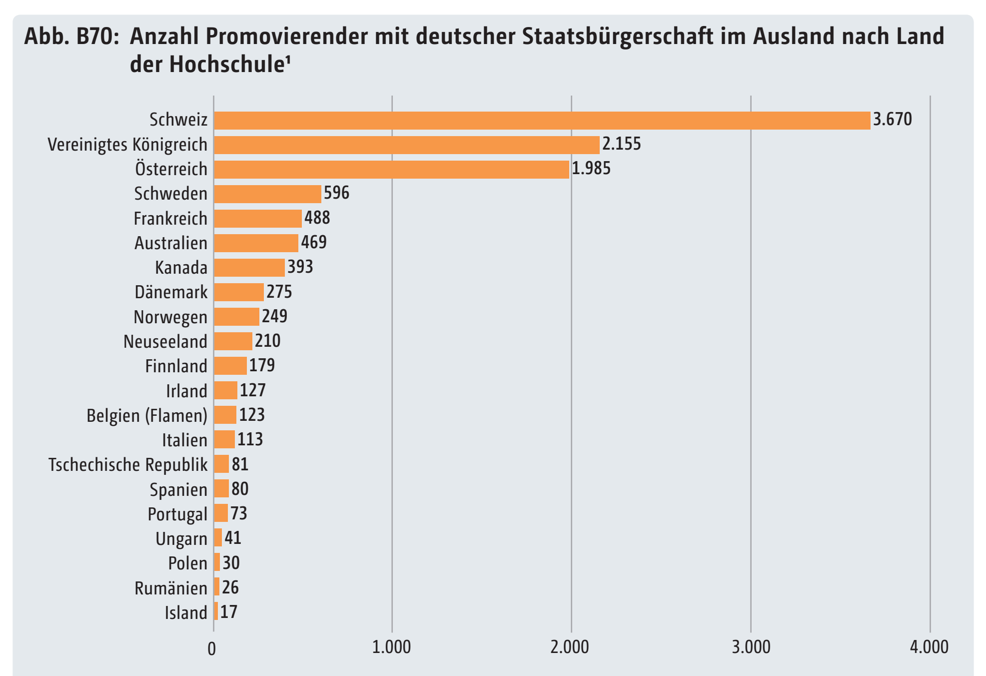
Auskunft über bevorzugte Zielregionen deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler geben die Daten des Statistischen Bundesamts über Promovierende mit deutscher Staatsbürgerschaft im Ausland. Der absoluten Anzahl eingeschriebener Promovierender nach sind die Schweiz (3.670 Promovierende im Berichtsjahr 2014/15), das Vereinigte Königreich (2.155 Promovierende im Berichtsjahr 2011/12) sowie Österreich (1.985 Promovierende im Berichtsjahr 2013/14) die populärsten Zielländer (**Abb. B70**).

Aufgrund der unterschiedlichen Berichtsjahre, aber auch, weil einige wichtige Zielländer nicht berücksichtigt werden, können die Angaben des Statistischen Bundesamts nur bedingt mit anderen Studienergebnissen verglichen werden. So weist die Studie „Wissenschaft weltoffen" neben Ländern Westeuropas vor allem Nordamerika als bevorzugte Zielregion für deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus.[255]

250 Max-Planck-Gesellschaft (MPG) (2015): Max-Planck-Gesellschaft – Jahresbericht 2014, München
251 Leibniz-Gemeinschaft (WGL): Spitzenforschung durch internationale Zusammenarbeit; http://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/internationales/leibniz-international/ (19.09.2016)
252 Über welches Kriterium ausländische Forscherinnen und Forscher als ausländisch erfasst wurden, ist im Bericht nicht angegeben.
253 Helmholtz-Gemeinschaft (HGF): Helmholtz-Gemeinschaft – Geschäftsbericht 2015
254 https://www.fraunhofer.de/de/jobs-und-karriere/arbeitgeber/chancengleichheit.html
255 Bruder, M./Burkhart, S./Franke, B./Heublein, U./Kercher, J. (2015): Wissenschaft weltoffen 2015, Bielefeld, S. 121

B7

Abb. B70: Anzahl Promovierender mit deutscher Staatsbürgerschaft im Ausland nach Land der Hochschule[1]



1 Berichtsjahre: 2008/09 (Italien), 2011/12 (Vereinigtes Königreich), 2012/13 (Schweden, Dänemark, Kanada, Belgien/Flamen), 2013 (Australien), 2013/14 (Österreich, Spanien, Portugal, Norwegen, Polen, Rumänien, Finnland, Irland, Island), 2014 (Neuseeland), 2014/15 (Schweiz, Frankreich, Ungarn, Tschechische Republik)
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015): Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2003–2013, Wiesbaden; eigene Darstellung

An deutschen Hochschulen geförderte ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen vor allem aus Europa

Die offenkundig zentrale Rolle Europas bei der Migration deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zeigt sich auch bei der Zuwanderung ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Deutschland. An deutschen Hochschulen geförderte ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen vor allem aus Europa. Als Herkunftsregionen sind osteuropäische Länder ähnlich stark vertreten wie die Länder Westeuropas.[256] Für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland, der entweder eine ausländische Staatsbürgerschaft besitzt oder im Ausland die Hochschulzugangsberechtigung erworben hat, wird ein Zusammenhang von Herkunftsregion und Qualifizierungsphase nachgewiesen: 48% der promovierten, aber nur 36% der promovierenden ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler kommen Wegner (2016) zufolge aus dem europäischen Ausland nach Deutschland.[257] Der höhere Anteil ist insbesondere auf den wissenschaftlichen Nachwuchs aus Asien zurückzuführen. Während unter den ausländischen Promovierenden in Deutschland 36% aus Asien kommen, sind es unter den promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nur 26%.[258]

Förderung der Mobilität deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler

Förderorganisationen unterstützen internationale Mobilität

Im Jahr 2013 wurden laut Wissenschaft weltoffen 17.686 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Ausland von einer der 30 Institutionen gefördert, die Zahlen zu Geförderten im Ausland geliefert haben.[259] Die Angaben von Wissenschaft weltoffen bestätigen das

256 *Bruder, M./Burkhart, S./Franke, B./Heublein, U./Kercher, J. (2015): Wissenschaft weltoffen 2015, Bielefeld, S. 113*
257 *Wegner, A. (2016): Internationale Nachwuchswissenschaftler in Deutschland. Schriftenreihe Hochschulmarketing, Bielefeld, S. 28 f.*
258 *Ebd., S. 28 f.*
259 *Weitere Ausführungen zur Förderung der Mobilität sind in der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Internationale Mobilität von wissenschaftlichem Nachwuchs (Begleitstudie B6)" angeführt.*

Ergebnis des BuWiN 2013[260], dass – gemessen an den Gefördertenzahlen – der DAAD und die DFG in besonderem Maße dazu beitragen, die internationale Mobilität des deutschen wissenschaftlichen Nachwuchses zu fördern.

B7.4 Zusammenfassung

In Bezug auf die internationale Mobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nimmt Deutschland im internationalen Vergleich insgesamt eine mittlere Position ein: Während Promovierende eher selten ins Ausland gehen, ist die Mobilität von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eher hoch. Die Abwanderungsbereitschaft des wissenschaftlichen Nachwuchses variiert in Abhängigkeit sowohl von der Art der Wissenschaftseinrichtung als auch von den Fächern. An außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit einem Anteil von 35% tendenziell seltener bereit, ins Ausland abzuwandern, als Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Hochschulen (42%).

Für ausländische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler hat der deutsche Wissenschaftssektor in den vergangenen Jahren an Attraktivität gewonnen. Die Anzahl ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verdoppelte sich nahezu zwischen 2006 und 2014. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen fällt der Anteil ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler höher aus als an den Hochschulen.

Sowohl unter den Zielregionen deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler als auch unter den Herkunftsregionen des ausländischen wissenschaftlichen Nachwuchses sind deutsch- und englischsprachige europäische Länder am häufigsten vertreten. So wählen promovierende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler vor allem die Schweiz, das Vereinigte Königreich und Österreich für einen forschungsbezogenen Auslandsaufenthalt aus. Unter den ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen kommen 36% der Promovierenden und 48% der Promovierten aus dem europäischen Ausland. Unter den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die im Rahmen ihrer Promotion nach Deutschland kommen, ist mit einem Anteil von 36% zudem Asien als Herkunftsregion bedeutsam.

Mobilität ist in seinen vielfältigen Ausprägungsformen schwierig zu erfassen. Des Weiteren beschränkt sich Internationalisierung nicht auf das Anwerben ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sondern umfasst auch die Förderung von internationalem Austausch sowie die Implementierung von internationalen Standards. Insofern dienen die hier dargestellten Befunde lediglich als Orientierung für einen begrenzten Themenbereich.

260 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 138*

Im Überblick lassen sich die folgenden zentralen Ergebnisse des Kapitels festhalten:

- 12% der befragten deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben während ihrer Promotion und 45% in der Post-doc- und Bewährungsphase länger als drei Monate im Ausland gearbeitet. Zwischen 2006 und 2014 hat sich die Anzahl ausländischer Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an deutschen Hochschulen von 10.970 auf 21.513 nahezu verdoppelt. Ihr prozentualer Anteil am wissenschaftlichen Nachwuchs an deutschen Hochschulen ist von 12 auf 15% gestiegen.
- Die populärsten Zielländer für international mobile Promovierende aus Deutschland sind die Schweiz, das Vereinigte Königreich und Österreich.
- 36% der promovierenden und 48% der promovierten ausländischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler kommen aus dem europäischen Ausland nach Deutschland.

B8 Der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler generieren Wissen, kommunizieren ihre Erkenntnisse, stellen sie zur Diskussion und bringen sie in andere gesellschaftliche Bereiche ein. Damit leisten sie einen Beitrag zu Forschung, Lehre und Transfer, den drei zentralen Leistungsbereichen von Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Forschung, Lehre und Transfer sind die drei zentralen Leistungsbereiche des wissenschaftlichen Nachwuchses

Welche Aussagen lassen sich treffen über den Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre (Kapitel **B8.1**), Forschung (Kapitel **B8.2**) und Transfer (Kapitel **B8.3**)? Folgende Leitfragen werden hierzu formuliert:

Leitfragen

- Wie lässt sich der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Leistungsbereiche Lehre, Forschung und Transfer erfassen?
- In welchem Umfang erbringt der wissenschaftliche Nachwuchs einen Beitrag zur Lehre?
- Welchen Anteil haben die Lehrleistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses am gesamten Lehrdeputat?
- Welchen Beitrag leisten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zur Forschung?
- Welche Ausprägungen können Transferleistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern annehmen?
- Welchen Beitrag erbringt der wissenschaftliche Nachwuchs zum Transfer?

Die Ausführungen beruhen in Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation (Begleitstudie B7)“.

Methodische Anmerkungen

Die Leistungsbereiche Lehre, Forschung und Transfer werden im Folgenden daraufhin untersucht, welchen Beitrag der wissenschaftliche Nachwuchs beisteuert.

Zur Beantwortung dieser Frage kann derzeit nur auf wenige Studien zurückgegriffen werden. Bei der Analyse dieser Studien und der ihnen zugrunde liegenden Datensätze sind zudem folgende Einschränkungen methodisch zu beachten:

- Der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer wird vor allem über quantifizierbare Indikatoren erfasst. Aussagen über die Qualität sind daher kaum möglich.
- Die vorliegenden Studien sind nicht immer repräsentativ für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Der wissenschaftliche Nachwuchs wird nicht immer ausschließlich beziehungsweise nicht explizit adressiert, sondern teilweise unter der Bezeichnung Mittelbau mit anderen Personalgruppen zusammengefasst. Wenn dies im Folgenden der Fall ist, wird gesondert darauf hingewiesen, welche einzelnen Personalgruppen sich hinter der Bezeichnung Mittelbau verbergen.
- Die meisten Studien beruhen auf Befragungsdaten. Die von den Befragten getätigten Angaben stellen Selbsteinschätzungen dar. Verzerrungen durch unpräzise Bewertungen oder aufgrund sozialer Erwünschtheit sind daher möglich.

B8

B8.1 Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Lehre

Umfang der Lehrverpflichtung in den Verordnungen der Bundesländer geregelt

Zur Klärung der Frage, welchen Beitrag der wissenschaftliche Nachwuchs zur Lehre leistet, werden zunächst die Verordnungen der Bundesländer, in denen die Lehrverpflichtungsstunden (LVS)[261] für die einzelnen Personalkategorien geregelt sind, sowie die Lehrveranstaltungsverzeichnisse der Hochschulen herangezogen. Hieraus leitet sich zunächst das Soll zu leistender Lehre (Lehrdeputat) ab. Die tatsächlichen Lehrleistungen weichen von diesen Soll-Vorgaben in der akademischen Praxis allerdings häufig ab. Mögliche Erklärungen hierfür stellen die folgenden Phänomene dar:

- Freiwillige Lehre: Nicht alle Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben eine Lehrverpflichtung, zudem gibt es Personen, die ihre Lehrverpflichtung übererfüllen. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler können somit auch freiwillig lehren. Wie hoch der Anteil freiwilliger Lehre ist, kann auf der Grundlage der Bestandsdaten des Hochschulpersonals jedoch nicht valide erfasst werden.
- Versteckte Lehre: Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler können Lehre anbieten, die im Vorlesungsverzeichnis formal unter dem Namen einer Professorin beziehungsweise eines Professors angeführt wird.[262]

Zur Erfassung der tatsächlichen Leistung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Lehre werden deshalb im Folgenden auch Studien herangezogen, die auf Selbstauskünften des wissenschaftlichen Nachwuchses beruhen. Eine Übersicht über die entsprechenden Publikationen ist der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation (Begleitstudie B7)“ zu entnehmen.

Regelungen zum Lehrdeputat von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern

Der Umfang der Lehrverpflichtung ist in den Verordnungen der Länder zu den Hochschulgesetzen geregelt (**Tab. B50**). Demnach haben befristet beschäftigte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einer Qualifizierungsphase überwiegend eine Lehrverpflichtung von 4 LVS.[263] Juniorprofessorinnen und -professoren obliegt es je nach Anstellungsphase, in der Regel Lehre im Umfang von 4 bis 6 LVS anzubieten.

Einzelne sehr hohe Lehrverpflichtungen (12 LVS und mehr) in den Landesverordnungen werden vor allem für jene wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter formuliert, die ausschließlich oder überwiegend Lehre anbieten. Bei diesen stellt die wissenschaftliche Qualifizierung jedoch nicht zwingend ein Ziel der Tätigkeit dar. Für Stipendiaten wird in der Regel keine Lehrverpflichtung ausgewiesen. Bei einer Teilzeitbeschäftigung reduziert sich der Umfang der Lehrverpflichtung in der Regel anteilig. Teilweise werden in den Verordnungen der Länder Differenzierungen der Lehrverpflichtungen nach Personalkategorie und Beschäftigungsprofil vorgenommen, zum Beispiel ein Anstieg der Lehrverpflichtung für Juniorprofessuren nach der ersten Anstellungsphase (erstes bis drittes Jahr). Eine Lehrtätigkeit von Oberassistentinnen und -assistenten oder von wissenschaftlichen Assistentinnen und Assistenten sehen acht Bundesländer vor. Für sie wird ein Lehrdeputat zwischen 4 und 7 LVS festgelegt. Lehrkräfte für besondere

261 *Die Lehrverpflichtung wird an Hochschulen in Lehrverpflichtungsstunden (LVS) bemessen. Eine Angabe in Semesterwochenstunden (SWS) bedeutet, wie viele Stunden pro Woche gelehrt wird. Beziehen sich beide Begriffe auf denselben Zeitraum, etwa ein Semester oder ein Jahr, können diese beiden Begriffe – LVS und SWS – als Synonyme betrachtet werden.*

262 *Bloch, R./Lathan, M./Mitterle, A./Trümpler, D./Würmann, C. (2014): Wer lehrt warum? Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig, S. 49 f.*

263 *Eine Lehrveranstaltungsstunde beinhaltet mindestens 45 Minuten Lehrzeit pro Woche. Eine Semesterwochenstunde stellt den zeitlichen Umfang einer Veranstaltung dar, die in einem Semester einmal wöchentlich eine Lehrveranstaltungsstunde umfasst.*

Tab. B50: Lehrverpflichtungen des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland nach Bundesländern (in LVS)

Personalkategorie	SH	HH	NI	HB	NW	RP	SL	BW	BY	HE	TH	SN	ST	BB	BE	MV
Juniorprofessor/inn/en	4–6	4–6	4	8	4–5	4–6	4–6	4–6	5–7	4–6	4–6	4–6	4–6	4–8	4–6	
1. Anstellungsphase (1.–3. Jahr)	4	4			4	4	4	4	5	4		4	4	4	4	
2. Anstellungsphase (4.–6. Jahr)	6	6			5	4–6	6	4	7	4–6		4	6	4–6	6	
… bei positiver Evaluierung								6				6				
… mit Schwerpunkt Lehre										6				6–8		
Oberassistent/inn/en			6		7								6	6	6	6
Wissenschaftliche Assistent/inn/en			4		4					4		4–6	bis zu 4	4	4	4
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen (Uni)	4–6	6–16	4–10	4–8	4	4–8	4–8	5–25[1]	max. 10	4–18	2–16	4–8	4–8	4–8	4–8	4–20
… bei ausschließlicher Lehrtätigkeit		mind. 1–2 max. 16						bis 25[1]								
… mit überwiegender Tätigkeit in der Lehre	16							13–19[1]		8	10–16					12–20
… befristet beschäftigt und in Vorbereitungsphase zur Promotion oder anderer Qualifikationsarbeit	4	max. 6	4	max. 4	4	4–6	4		max. 5	4	4	4	4	4	4	4
… unbefristet beschäftigt/beamtet				max. 8		8						8	8	8	8	
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen (FH)	9		4–8		4	9			vgl. [2]	8		8				20–24
… befristet beschäftigt und in Vorbereitungsphase zur Promotion oder anderer Qualifikationsarbeit			4													
Lehrkräfte für besondere Aufgaben (Uni)	16		12–24	24		16	12–21		13–18	18–24	14–20	16–24	12–16	12–24	16–22	
Lehrkräfte für besondere Aufgaben (FH)	22–24		20–24	24		23	22–26		19–23		20–26	16–24	bis 24	22–24	22	
Lehrbeauftragte	k.A.	i.d.R. max. 50% dessen der Professor/inn/en	k.A.	i.d.R. max. 50% dessen der hauptberufl. Lehrkräfte	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	in künstlerischen Studiengängen max. 8 LVS	k.A.	k.A.	k.A.	max. 4 LVS	i.d.R. max. 50% dessen der hauptberufl. Lehrkräfte	k.A.

Quelle: Verordnungen zu den Landeshochschulgesetzen (Stand: April 2016)[3]; eigene Darstellung

1 *Akademische Mitarbeiter. Wissenschaftliche Mitarbeiter werden nicht genannt.*

2 *Bei Angestellten richtet sich die Lehrverpflichtung nach der jeweiligen Ausgestaltung ihres Dienstverhältnisses.*

3 *Schleswig-Holstein (2016): Landesverordnung über die Lehrverpflichtung an Hochschulen; Hamburg (2004): Lehrverpflichtungsverordnung für die Hamburger Hochschulen; Niedersachsen (2007): Verordnung über die Lehrverpflichtung an Hochschulen; Bremen (2004): Verordnung über den Umfang und den Nachweis der Erfüllung der Lehrverpflichtung an staatlichen Hochschulen; Nordrhein-Westfalen (2009): Verordnung über die Lehrverpflichtung an Universitäten und Fachhochschulen; Rheinland-Pfalz (2012): Landesverordnung über die Lehrverpflichtung an den Hochschulen; Saarland (2008): Verordnung über die Lehrverpflichtung an den staatlichen Hochschulen des Saarlandes – Lehrverpflichtungsverordnung; Baden-Württemberg (2016): Verordnung des Wissenschaftsministeriums über die Lehrverpflichtungen an Universitäten, Pädagogischen Hochschulen, Hochschulen für angewandte Wissenschaften und der Dualen Hochschule; Bayern (2007): Verordnung über die Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Universitäten und Fachhochschulen; Hessen (2013): Verordnung über den Umfang der Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den Hochschulen des Landes (Lehrverpflichtungsverordnung); Thüringen, Freistaat (2005): Thüringer Verordnung über die Lehrverpflichtung an den Hochschulen; Sachsen (2011): Sächsische Dienstaufgabenverordnung an Hochschulen; Sachsen-Anhalt (2006): Verordnung über die Lehrverpflichtung an staatlichen Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt; Brandenburg (2002): Verordnung über den Umfang der Lehrverpflichtung des hauptberuflich tätigen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den staatlichen Hochschulen des Landes Brandenburg; Berlin (2001): Verordnung über die Lehrverpflichtung an Hochschulen; Mecklenburg-Vorpommern (2001): Verordnung über die Lehrverpflichtung des hauptberuflichen Lehrpersonals an den Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern*

Aufgaben gibt es in zwölf Bundesländern. Der Umfang ihres Lehrdeputats liegt zwischen 12 und 26 LVS.

Die KMK-Vereinbarung über die Lehrverpflichtung an Hochschulen[264] findet in den Regelungen der Länder Berücksichtigung, ebenso die Empfehlung des Wissenschaftsrats von 2007,[265] die Lehrtätigkeit des promovierten wissenschaftlichen Nachwuchses auf 6 Semesterwochenstunden (SWS) zu begrenzen. Nicht gefolgt wird jedoch der Empfehlung des Wissenschaftsrats, nicht-promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler höchstens 2 SWS lehren zu lassen.

Anteil der Lehrenden unter den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern und Umfang ihrer Lehrtätigkeiten

Zwei Drittel der Promovierenden sind in die Lehre eingebunden

Der überwiegende Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses ist vertraglich zu Lehre verpflichtet. Der DZHW-Wissenschaftlerbefragung zufolge gilt dies für 56% der Promovierenden und 61% der Promovierten an Universitäten.[266] Der Anteil der Promovierten, die in die Lehre eingebunden sind – unabhängig davon, ob Lehre vertraglich verpflichtend ist – wird in mehreren Studien über Befragungen ermittelt. Die WiNbus-Erhebung (2012) kommt für Promovierende zu dem Ergebnis, dass zwei Drittel der Promovierenden (67% an Universitäten, 65% an Fachhochschulen) in die Lehre eingebunden sind.[267] Unter den promovierenden Stipendiaten weisen die WiNbus-Daten ferner einen Anteil von 27%, an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen 17%, als Lehrende aus.[268]

Aufgaben in der Lehre sind fächerspezifisch: größter Anteil von Promovierenden lehrt in den Geisteswissenschaften

Besonders häufig mit Lehraufgaben an Universitäten betraut sind der WiNbus-Erhebung (2012) nach Promovierende der Geisteswissenschaften (81%), gefolgt von Promovierenden in den Fachrichtungen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (75%), Erziehungswissenschaften/Psychologie (74%) sowie der Fachrichtung Mathematik/Naturwissenschaften (56%).[269] Die DZHW-Wissenschaftlerbefragung wiederum zeigt: 17% der Promovierenden und 15% der Promovierten lehren, ohne dazu verpflichtet zu sein. Umgekehrt lehren 7% der Promovierenden und 3% der Promovierten trotz vorhandener Verpflichtung nicht.[270] Ob Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in die Lehre eingebunden werden, ist maßgeblich von der Finanzierungsform ihrer Stelle abhängig: Unter den vollständig Haushaltsfinanzierten lehren 89%. Bei den vollständig Drittmittelfinanzierten ohne Lehrverpflichtung liegt der Anteil bei 50%.[271]

Promovierende erbringen, wie die WiNbus-Daten (2012) zeigen, im Durchschnitt eine Lehrleistung im Umfang von 4,2 SWS: 3,8 SWS an Universitäten, 6,6 SWS an den Fachhochschulen, 2,4 SWS an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Für Stipendiaten wird eine Lehrleistung von 3,1 SWS ausgewiesen.[272] Die Lehrleistung von befristet beschäftigten Promovierten liegt durchschnittlich bei 6 SWS – 80% der betreffenden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler überschreiten diesen Lehrumfang nicht.[273] Für Juniorprofessorinnen und -professoren und Nachwuchsgruppenleiterinnen

264 *KMK-Vereinbarung über die Lehrverpflichtung an Hochschulen (ohne Kunsthochschulen). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.06.2003*

265 *Wissenschaftsrat (WR) (2007): Empfehlungen zu einer lehrorientierten Reform der Personalstruktur an Universitäten, Köln, S. 47; http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7721-07.pdf, Abrufdatum 10.10.2014.*

266 *Diese Daten stammen aus der DZHW-Wissenschaftlerbefragung 2016. Eine ausführliche Darstellung der Studie und der Ergebnisse kann der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation (Begleitstudie B7)" entnommen werden; vgl. S. 17 f.*

267 *Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 62*

268 *Ebd., S. 62*

269 *Ebd., S. 62*

270 *Vgl. Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zu Lehre, Forschung und Transfer/Innovation (Begleitstudie B7)", S. 18 f.*

271 *Ebd., S. 20*

272 *Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich. HIS: Forum Hochschule, Hannover, S. 62*

273 *Bloch, R./Lathan, M./Mitterle, A./Trümpler, D./Würmann, C. (2014): Wer lehrt warum? Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig, S. 93 f.*

und -leiter kommen Studien des Instituts für Hochschulforschung (HoF) zu folgendem Ergebnis: Juniorprofessorinnen und -professoren lehren durchschnittlich 5,6 SWS, Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter durchschnittlich 2,6 SWS.[274]

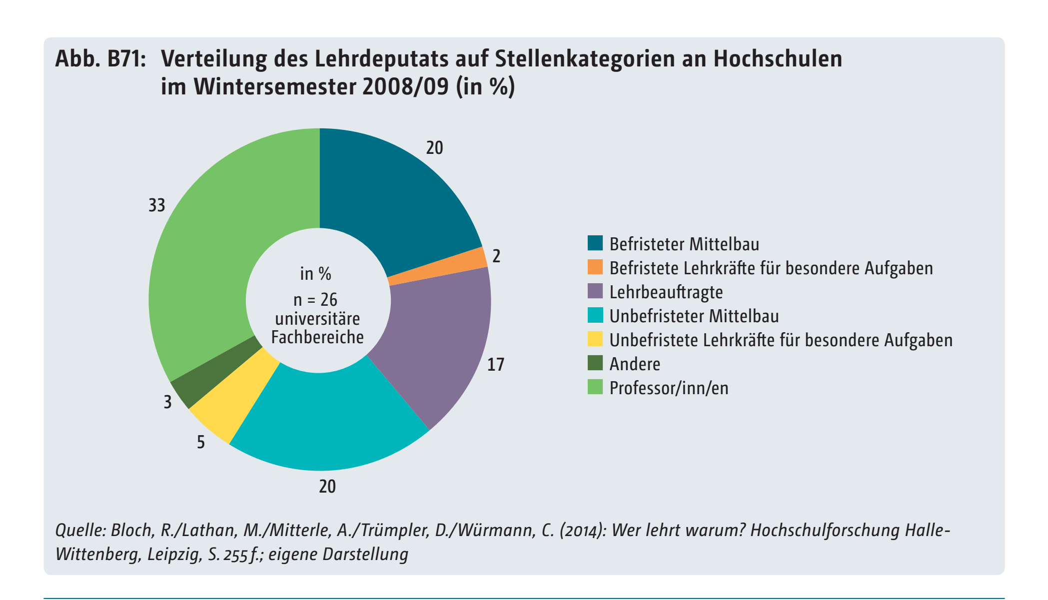
Anteil der Lehrtätigkeiten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an ihrem Arbeitszeitbudget und am gesamten Lehrdeputat

Die vorliegenden Daten zeigen, dass der wissenschaftliche Nachwuchs während der Vorlesungszeit den zweitgrößten Anteil seines Arbeitszeitbudgets für Lehrtätigkeiten aufwendet.[275] So ermittelt das iFQ, dass Promovierende im Jahresdurchschnitt Lehre im Umfang von 9% ihrer Arbeitszeit geben, in der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegt dieser Anteil bei 14%, während Stipendiatinnen und Stipendiaten 5% aufwendet.[276] Bei Promovierenden auf Haushaltsstellen nehmen Lehraktivitäten durchschnittlich ca. 20% der Arbeitszeit ein, bei Drittmittelbeschäftigten 9%.[277] Juniorprofessorinnen und -professoren lehren, wie in einer Studie des HoF deutlich wird, durchschnittlich im Umfang von 24% ihrer Arbeitszeit. Für lehrbezogene Tätigkeiten im weiteren Sinne, das heißt einschließlich der Abnahme von Prüfungen sowie der Betreuung von Haus- und Abschlussarbeiten, wenden sie insgesamt über zwei Drittel ihrer Arbeitszeit auf.[278]

Der wissenschaftliche Nachwuchs leistet bedeutenden Beitrag zur Lehre

Welchen Beitrag Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zum gesamten Lehrdeputat leisten, lässt sich mithilfe der derzeitigen Datengrundlage nur näherungsweise bestimmen: Für den Mittelbau[279] an Universitäten ermittelte Bloch et al. (2014) in Abhängigkeit vom Fachbereich einen Anteil zwischen 7,2 und 71,1%, im Durchschnitt von

Abb. B71: Verteilung des Lehrdeputats auf Stellenkategorien an Hochschulen im Wintersemester 2008/09 (in %)



Quelle: Bloch, R./Lathan, M./Mitterle, A./Trümpler, D./Würmann, C. (2014): Wer lehrt warum? Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig, S. 255 f.; eigene Darstellung

274 *Burkhardt, A./Nickel, S./Berndt, S./Püttmann, V./Rathmann, A. (2016): Die Juniorprofessur – vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 38, 1–2, S. 86–117, S. 97. Berndt, S./Burkhardt, A./Nickel, S./Püttmann, V./Rathmann, A. (2014): Karrierewege von Juniorprofessor/inn/en und Nachwuchsgruppenleiter(inne)n – Zentrale Ergebnisse zweier deutschlandweiter Befragungen, S. 9; http://www.boeckler.de/pdf_fof/S-2012-518-5-2.pdf*

275 *Den größten Anteil am Arbeitszeitbudget nehmen Forschungsarbeiten ein. Vgl. unter anderem Grühn, D./Hecht, H./Rubelt, J./Schmidt, B. (2009): Der wissenschaftliche „Mittelbau" an deutschen Hochschulen. Zwischen Karriereaussichten und Abbruchtendenzen. Anstöße Bildung, Wissenschaft und Forschung, Berlin, S. 37 f.*

276 *Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 143 f.*

277 *Ebd., S. 144*

278 *Burkhardt, A./Nickel, S./Berndt, S./Püttmann, V./Rathmann, A. (2016): Die Juniorprofessur – vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 38, 1–2, S. 86–117, S. 96.*

279 *Zum wissenschaftlichen Mittelbau fassen Bloch et al. die folgenden Personalgruppen zusammen: wissenschaftliche Assistentinnen und Assistenten, akademische (Ober-)Räte sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Bloch, R./Lathan, M./Mitterle, A./Trümpler, D./Würmann, C. [2014]: Wer lehrt warum? Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig).*

40% (**Abb. B71**).[280] Die Erhebungen wurden im WS 2008/09 durchgeführt.[281] Der von Bloch et al. ermittelte Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Lehre wird jedoch wahrscheinlich unterschätzt.

Da der Anteil des weiteren wissenschaftlichen Personals im Verhältnis zu den Professorinnen und Professoren in den vergangenen Jahren zugenommen hat (s. Kapitel **B1**), wird auch der Beitrag dieses Personals in der Summe seitdem vermutlich gestiegen sein. Eine wiederholte Erhebung der Lehrleistung des akademischen Personals mit aktuelleren Daten wäre daher wünschenswert, um den aktuellen Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses präziser erfassen zu können.

B8.2 Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Forschung

Forschungsarbeiten nehmen beim wissenschaftlichen Nachwuchs einen hohen Stellenwert ein: Durchschnittlich 63% der Arbeitszeit wenden Promovierende für ihre Promotion und 12% für nicht-promotionsbezogene Forschungsarbeiten auf.[282] Juniorprofessorinnen und -professoren forschen und publizieren im Jahresdurchschnitt im Umfang von 25% ihrer Arbeitszeit.[283]

Forschungsleistung gemessen an abgeschlossenen Promotionen nimmt im Zeitverlauf zu

Im Rahmen der Hochschulstatistik berichten die Hochschulen unter anderem über die Anzahl der abgelegten Promotionsprüfungen, die sich als Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Forschung werten lassen sowie die erteilten Promotionsnoten. Für den Zeitraum zwischen 2000 und 2015 weist das Statistische Bundesamt einen jährlichen Anstieg der abgeschlossenen Promotionen aus. Besonders deutlich fällt dieser Anstieg zwischen den Jahren 2010 und 2014 aus. Während die deutschen Hochschulen im Jahr 2010 noch 25.629 abgeschlossene Promotionen meldeten, waren es 2014 bereits 28.147 (s. Kapitel **B1**).[284] Von den 2014 abgeschlossen Promotionen erhielten über alle Fächer hinweg 17% die Note „mit Auszeichnung“ und 55% die Note „sehr gut“.[285] Die Aussagekraft der Promotionsnoten ist im Hinblick auf die Qualität des Forschungsbeitrags von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern allerdings beschränkt, da sich innerhalb der Fachdisziplinen ein Trend zu einer zunehmenden Homogenisierung der Notenvergabe feststellen lässt.[286]

Derzeit wird die Forschungsleistung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern national wie international vor allem auf der Grundlage von Publikationen und publikationsbasierten Indikatoren untersucht. Die formulierten Forschungsfragen beziehen sich dabei überwiegend auf ein spezifisches Fachgebiet. Da die Unterschiede zwischen den Fachgebieten groß sind, lassen sich grundsätzliche, generalisierbare Schlussfolgerungen zum Forschungsbeitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses allgemein nicht

280 *Bloch, R./Lathan, M./Mitterle, A./Trümpler, D./Würmann, C. (2014): Wer lehrt warum? Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Leipzig, S. 51. Die Angaben aus der Quelle wurden durch Informationen von Roland Bloch ergänzt.*

281 *Die den Auswertungen zugrunde liegende Befragung fand im WS 2008/09 statt, in einem Ausnahmefall im WS 2009/10.*

282 *Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland, Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper, S. 143*

283 *Burkhardt, A./Nickel, S./Berndt, S./Püttmann, V./Rathmann, A. (2016): Die Juniorprofessur – vergleichende Analyse neuer und traditioneller Karrierewege im deutschen Wissenschaftssystem. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 38, 1–2, S. 86–117, S. 96*

284 *Statistisches Bundesamt (2016): Bildung und Kultur. Prüfungen an Hochschulen 2015; https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenEndg2110410157004.pdf?__blob=publicationFile (02.11.2016)*

285 *Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (2016): Informationssystem Promotionsnoten in Deutschland auf der Datenbasis Destatis 2016 (Sonderauswertung); http://www.forschungsinfo.de/promotionsnoten/Promotionsnoten-detail.asp?AF=999999&KA=999999&UK=5&S=0&perspective=&d1=Anzeigen+%3E%3E&ct=det (02.11.2016)*

286 *Hornbostel, S./Tesch, J. (2014): Die Forschungspromotion. In: Forschung & Lehre, 8, S. 606–608, S. 606; Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden, S. 102*

aus diesen Studien ziehen. Im Rahmen dieses Kapitels erscheinen folgende Befunde dennoch interessant:

- Die Arbeitsmotivation von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in den Wirtschaftswissenschaften wirkt sich positiv auf ihre Forschungsleistung aus.[287]
- In der Medizin nehmen die Publikationsaktivitäten von Nachwuchswissenschafterinnen und Nachwuchswissenschaftlern – Promovierende und Promovierte bis maximal zwei Jahre nach der Promotion zu – im Zeitverlauf zu.[288]
- Die Produktivität der Forschungsleistung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie in den Natur- und Lebenswissenschaften korreliert positiv mit der Forschungsleistung derjenigen Person, welche die Promotion betreut oder betreut hat.[289]
- In den Geistes- und Sozialwissenschaften, in den Natur- und Lebenswissenschaften sowie in den Ingenieurwissenschaften können internationale Graduiertenprogramme dazu beitragen, Forschungsbedingungen und -perspektiven zu verbessern, internationale Forschungs- und Kooperationsmöglichkeiten auszuweiten, internationale Kooperationsnetzwerke in einem Forschungsfeld auszudehnen und zu stärken sowie formalisierte strategische Allianzen zwischen Universitäten von internationaler Sichtbarkeit zu schaffen.[290]

Valide Analysen zum Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Forschung erfordern Lebenszeitbetrachtungen von Forscherinnen und Forschern

Die vordergründig quantitative Erfassung von Forschungsleistungen kann jedoch nur bedingt kenntlich machen, inwieweit der wissenschaftliche Nachwuchs einen nachhaltigen Forschungsbeitrag in einem Fachgebiet leistet. Hierfür wären Lebenszeitbetrachtungen sowie weiterführende Analysen zur inhaltlichen Dimension von Forschungsleistungen notwendig. Dazu müssten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und ihre Publikationen allerdings eindeutig und vollständig erfasst werden.

Eine Möglichkeit, den Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Forschung umfassend zu erheben, bestünde gegebenenfalls darin, Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler namentlich in einer zentralen Datenbank zu erfassen und ihre Publikationen einer Fachdisziplin beziehungsweise einem Fachkontext zuzuordnen. Die so gewonnenen Daten könnten Lebenszeitbetrachtungen zulassen, wechselseitige Bezüge von Publikationen ausweisen sowie, verknüpft mit weiteren Angaben, in Analysen zur inhaltlichen Dimension von Forschungsleistungen überführt werden.

B8.3 Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Transfer

Transfer von Forschungsergebnissen u. a. über Patente, Lizenzen und Ausgründungen

Der Transfer von Wissen aus Hochschuleinrichtungen heraus und in Hochschulen hinein ist ein interaktiver, wechselseitiger und rückgekoppelter Prozess,[291] der zwischen Akteuren oder Institutionen sowohl in kodifizierter als auch nicht-kodifizierter Form erfolgt. Dabei muss das transferierte Wissen nicht grundlegend in der durch den Transfergeber intendierten Weise genutzt werden. Der Transfer bezieht sich auf die Verwertung von Forschungs-

287 Ringelhan, S./Wollersheim, J./Welpe, I. M./Fiedler, M./Spörrle, M. (2013): Work Motivation and Job Satisfaction as Antecedents of Research Performance: Investigation of Different Mediation Models. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 3, S. 7–38

288 Ziemann, E./Oestmann, J.-W. (2012): Publications by doctoral candidates at Charité University Hospital, Berlin, from 1998–2008. In: Deutsches Ärzteblatt international, 109, 18, S. 333–337

289 Breuninger, S./Pull, K./Pferdmenges, B. (2012): Like father(s), like son(s): Does the Relation between Advisor and Student Productivity Persist on Group Level? In: Zeitschrift für Personalforschung, 26, 4, S. 331–345

290 Ordóñez-Matamoros, H. G./Kuhlmann, S./Sauer, S. C. (2014): Literature Review and Analytical Framework for the Study of Graduate Education and Research Training. In: Geyer, A. u. a. (Hg.), Internationale Graduiertenkollegs: Studie im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), S. 39 f.

291 Froese, A./Mevissen, N./Böttcher, J./Simon, D./Lentz, S./Knie, A. (2014): Wissenschaftliche Güte und gesellschaftliche Relevanz der Sozial- und Raumwissenschaften: ein spannungsreiches Verhältnis. In: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper, SP III 2014-602, S. 4

ergebnissen, unter anderem in der Form von Patenten, Lizenzen und Ausgründungen. Er umfasst in einem erweiterten Verständnis aber auch transferbasierte Forschungsleistungen (Forschungsprojekte in Kooperation mit Transferpartnern, Ko-Publikationen mit außerwissenschaftlichen Praxispartnern), Beratungs-, Informations- und Qualifizierungsleistungen sowie Vernetzungs- und öffentlichkeitswirksame Transferleistungen.[292] Für den Transfer zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Industrieunternehmen lassen sich die in **Tab. B51** aufgeführten Transferkanäle und -formen identifizieren.

Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Transfer ist statistisch schwer zu erfassen

Der Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Transfer lässt sich mithilfe der derzeit vorliegenden Daten nicht zuverlässig erschließen. Einzelne internationale Befunde ermöglichen jedoch einen ersten Zugang zum Transferbeitrag von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Zu diesen Befunden gehören insbesondere die Folgenden:

- Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gründen kurz nach Abschluss ihrer wissenschaftlichen Qualifizierung mit größerer Wahrscheinlichkeit Firmen als Professorinnen und Professoren.[293]
- Grundsätzlich sind Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler über den gesamten Ausgründungsprozess hinweg, das heißt von der Ideengenerierung bis hin zur Suche nach Fördermöglichkeiten für die Unternehmensgründung, stark involviert. Der Beitrag anderer an der Ausgründung Beteiligter nimmt dagegen über den Zeitverlauf tendenziell ab.[294]
- Für Unternehmen bildet der Zugang zu Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eine wesentliche Motivation zur Kooperation mit Hochschulen.[295]

Transfer über Köpfe: ehemalige Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschafter arbeiten in Unternehmen

Einen besonderen Schwerpunkt internationaler Studien bildet der Einfluss, den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auf die Innovationsleistung von Unternehmen haben, wenn sie aus der Wissenschaft in die Wirtschaft wechseln. Der Transferbeitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses wird hierbei vor allem in der Forschungserfahrung und dem impliziten Wissen gesehen. Zwei Befunde erscheinen in diesem Zusammenhang zentral. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler

- begünstigen in Unternehmen den Transfer von technologischen Erkenntnissen und Entwicklungen[296] und
- fördern den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen.[297]

Demnach leistet der wissenschaftliche Nachwuchs also nicht nur direkte Transferarbeit, sondern trägt auch zur Anbahnung zukünftiger Transferaktivitäten bei.[298]

Der Transferbeitrag deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wurde bisher nur in der Studie von Schmoch et al.[299] erfasst. Danach ist bei etwa 50% der Patententanmeldungen, bei denen Universitäten als Anmelder erscheinen, keine

292 Froese, A./Mevissen, N./Böttcher, J./Simon, D./Lentz, S./Knie, A. (2014): Wissenschaftliche Güte und gesellschaftliche Relevanz der Sozial- und Raumwissenschaften: ein spannungsreiches Verhältnis. In: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Discussion Paper, SP III 2014-602, S. 5 ff.

293 Åstebro, T./Bazzazian, N./Braguinsky, S. (2012): Startups by recent university graduates and their faculty. In: Research Policy, 41, 4, S. 663–677

294 Boh, W. F./De-Haan, U./Strom, R. (2015): University technology transfer through entrepreneurship. In: Journal of Technology Transfer, 41, 4, S. 661–669

295 Faulkner, W./Senker, J./Velho, L. (1995): Knowledge frontiers, Oxford; Rappert, B./Webster, A./Charles, D. (1999): Making sense of diversity and reluctance. In: Research Policy, 28, 8, S. 873–890; Lam, A. (2001): Changing R&D organisation and innovation: Knowledge sourcing and competence building. In: Verdier, E. (Hg.): Higher education systems and industrial innovation, Aix-en-Provence

296 Mangematin, V. (2000): PhD job market. In: Research Policy, 29, 6, S. 741–756

297 Cruz Castro, L./Sanz Menéndez, L. (2005): The employment of PhDs in firms: trajectories, mobility and innovation. In: Research Evaluation, 14.1, S. 57–69

298 Vgl. Mangematin, V./Robin, S. (2003): The two faces of PhD students. In: Science and Public Policy, 30, 6, S. 405–414

299 Schmoch, U./Dornbusch, F./Mallig, N./Michels, C./Schulze, N./Bethke, N. (2012): Vollständige Erfassung von Patentanträgen aus Universitäten. Bericht an das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Karlsruhe

Tab. B51: Transferbeziehungen zwischen Wissenschaft und Industrie

Kategorien	Formen
Publikationen	wissenschaftliche Publikationen Ko-Publikationen Zugriff auf Publikationen
akademische Netz-werkaktivitäten	Beteiligung an Konferenzen Beteiligung an Messen Austausch in berufsständischen Organisationen Mitarbeit in Gremien von Wissenschaftseinrichtungen Mitarbeit in Regierungsinstitutionen
(physische) Mobilität auf dem Arbeitsmarkt	Absolvent/inn/en Auszubildende Mobilität von öffentlichen wissensbasierten Einrichtungen in die Industrie Mobilität aus der Industrie in öffentliche wissensbasierte Einrichtungen Doppelfunktionen vorrübergehender Personalaustausch
informelle Kontakte und Netzwerke	Netzwerke im Freundes- und Bekanntenkreis Alumni-Gesellschaften andere Gremien
Kooperationen im Bereich Forschung & Entwicklung	gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte Präsentation von Forschungsergebnissen Betreuung von Auszubildenden oder Promovierenden Finanzierung der Forschung von Promovierenden finanzielle Förderung von Forschung
gemeinsame Nutzung von Einrichtungen	gemeinsame Labore gemeinsame Nutzung von Maschinen gemeinsame Standorte oder Gebäude (Wissenschaftsparks) Kauf von Prototypen
Kooperation im Bildungsbereich	Auftragsdienstleistungen oder Ausbildungsverträge Umschulungsmaßnahmen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Werkstudent/inn/en Einflussnahme auf das Curriculum an Universitäten Bereitstellung von Stipendien finanzielle Förderung von Lehre
Auftragsforschung und Beratung	vertragsbasierte Forschung vertragsbasierte Beratung
Urheber- bzw. Eigentumsrechte	Patenttexte Ko-Patentierung Lizenzen für Patente von Universitäten Urheberrecht und andere Formen intellektuellen Eigentums
Ausgründungen und Unternehmertum	Ausgründungen Unternehmensgründungen Gründungszentren an Universitäten Förderung von Unternehmergeist

Quelle: Bongers, F./den Hertog, P./Vandeberg, R./Segers, J. (2003): Naar een meetlat voor wisselwerking: Verkenning van de mogelijkheden voor meting van kennisuitwisseling tussen publieke kennisinstellingen en bedrijven/maatschappelijke organisaties, Dialogic, Utrecht; eigene Darstellung

Professorin und kein Professor als Erfinder gelistet. Dieser Befund spricht dafür, dass der wissenschaftliche Nachwuchs auch in Deutschland während seiner Qualifizierungsphase einen wichtigen Beitrag zum Transfer leistet. Inwieweit die internationalen Befunde zum Transferbeitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses nach seiner Qualifizierungsphase auch für Deutschland Gültigkeit besitzen, bleibt zu untersuchen. Betrachtet man die relativ hohe Anzahl an deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die nicht dauerhaft in der Wissenschaft verbleiben, erscheint diese erweiterte Perspektive auf ihren Transferbeitrag jedoch sehr bedeutsam.

Eine Möglichkeit, den Beitrag des wissenschaftlichen Nachwuchses zum Transfer umfassend zu erheben, bestünde darin, in regelmäßigen Befragungen die verschiedenen Transferaktivitäten des wissenschaftlichen Nachwuchses zu erheben und gegebenenfalls im Kontext unterschiedlicher Karrierephasen auszuwerten. So ließe sich beispielsweise untersuchen, in welchen Karrierephasen der wissenschaftliche Nachwuchs Transferaktivitäten wie Unternehmensgründungen oder Erfindungen besonders häufig vornimmt.

B8.4 Zusammenfassung

Weitere Analysen zum Beitrag des Nachwuchses zu Forschung und Transfer wünschenswert

Die vorliegenden Befunde zum wissenschaftlichen Nachwuchs im Kontext von Lehre, Forschung und Transfer erlauben einen ersten Einblick hinsichtlich des Beitrags, den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den drei Bereichen leisten. Zugleich werden aus diesen Befunden weitergehende Forschungsbedarfe sichtbar.

Grundsätzlich ist die zu erbringende Lehrleistung von Dozierenden vertraglich oder im Rahmen des Angestellten- beziehungsweise Beamtenverhältnisses bestimmt. Die Mehrheit der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ist vertraglich zur Lehre verpflichtet und erbringt auch Lehrleistungen. Die tatsächliche Lehrleistung von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern beträgt durchschnittlich 6 SWS. Nicht-promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler lehren im Durchschnitt 4,2 SWS. An den Universitäten sind 89% der vollständig haushaltsfinanzierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in die Lehre eingebunden. Unter den vollständig drittmittelfinanzierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sind 50% in der Lehre aktiv, obwohl sie keine Lehrverpflichtung haben. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler leisten einen substanziellen Beitrag zur hochschulischen Lehre: An Universitäten halten sie 40% der Lehrveranstaltungen.[300]

Ähnlich wie der Beitrag von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zur Lehre wird ihr Beitrag zur Forschung vordergründig quantitativ erfasst: Analysiert werden vor allem Publikationen sowie publikationsbasierte Indikatoren. Diese Indikatoren können jedoch nur bedingt kenntlich machen, inwieweit Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einen nachhaltigen Forschungsbeitrag in einem Fachgebiet leisten. Um zum Beispiel Lebenszeitbetrachtungen vornehmen und weiterführende Analysen zur inhaltlichen Dimension von Forschungsleistungen durchführen zu können, wäre es notwendig, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und ihre zugehörigen Publikationen eindeutig und vollständig zu erfassen.

Der wissenschaftliche Nachwuchs wirkt über seinen Beitrag zum Transfer direkt in andere gesellschaftliche Bereiche hinein, sowohl im Rahmen seiner wissenschaftlichen Qualifizierung als auch mittel- und langfristig nach Verlassen des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors. Es gibt verschiedene Transferkanäle, unter anderem in Form von Publikationen, Patentanmeldungen und Ausgründungen, beforscht wird gegenwärtig jedoch vor allem der Transfer zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen. Aktuelle Befunde weisen darauf hin, dass diese Transferform einen Austausch darstellt, von dem sowohl der Hochschul- und außeruniversitäre Forschungssektor als auch die Unternehmen profitieren, der aber auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs bedeutsam erscheint, weil er ihm Karriereperspektiven beziehungsweise -optionen nach der wissenschaftlichen Qualifizierung alternativ zur Professur eröffnet.

---

300 Hierzu zählen auch Lehrveranstaltungen von wissenschaftlichen Assistentinnen und Assistenten sowie Lehrveranstaltungen von akademischen (Ober-)Rätinnen und (Ober-)Räten.

Im Überblick lassen sich die folgenden zentralen Ergebnisse des Kapitels festhalten:

Lehre:
- 56% der Promovierenden und 61% der Promovierten an Universitäten sind mit Lehrtätigkeiten betraut. An Fachhochschulen lehren 65%, an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen 17% der Promovierenden.
- Besonders häufig mit Lehraufgaben betraut sind Promovierende der Geisteswissenschaften (81%). Vergleichsweise wenig lehren Promovierende der Fachrichtung Mathematik/Naturwissenschaften (56%).
- Promovierende lehren im Durchschnitt 4,2 SWS, Promovierte durchschnittlich 6 SWS.

Forschung:
- Für das Jahr 2014 berichtet das Statistische Bundesamt von 28 147 abgeschlossenen Promotionen. 17% dieser Promotionen erhielten die Note „mit Auszeichnung“, 55% die Note „sehr gut“.

Transfer:
- Transferleistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses umfassen zum Beispiel die Verwertung von Forschungsergebnissen in der Form von Patenten, Lizenzen und Ausgründungen, Forschungsprojekte in Kooperation mit außerwissenschaftlichen Partnern, Beratungs-, Informations- und Qualifizierungsleistungen.

B9 Bildungsrenditen der wissenschaftlichen Qualifizierung

Bildungsrenditen und nicht-monetäre Bildungserträge wirken sich auf einzelne Bildungsentscheidungen aus und nehmen damit Einfluss auf die Organisation und Finanzierung des Bildungssystems. Bildung wird hierbei als eine Investition betrachtet, die sich langfristig auszahlt. In Kapitel **B9.1** wird dargelegt, welche monetären und nicht-monetären Bildungsrenditen der wissenschaftlichen Qualifizierung sich für den wissenschaftlichen Nachwuchs selbst, aber auch für die Gesellschaft als Ganzes grundlegend erwarten lassen. In Kapitel **B9.2** werden anschließend die aktuellen empirischen Befunde zu den monetären und nicht-monetären Renditen der wissenschaftlichen Qualifizierung zusammengeführt. Da gesellschaftliche Bildungsrenditen national wie international bisher nur wenig empirisch untersucht wurden, wird hierbei ausschließlich die individuelle Ebene der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den Blick genommen. Für das Kapitel werden die folgenden Leitfragen definiert:

Leitfragen

- Welche Arten von Bildungsrenditen und nicht-monetären Erträgen der wissenschaftlichen Qualifizierung sind anzunehmen?
- Welche empirischen Befunde zu Bildungsrenditen wissenschaftlicher Qualifizierung liegen vor?
- Bestehen Unterschiede in den Bildungsrenditen in Abhängigkeit von Geschlecht und Fach?

Die Ausführungen beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Bildungsrenditen und nicht-monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung (Begleitstudie B8)“. Über die Inhalte des vorliegenden Kapitels hinaus führt die Studie auch Befunde für gesellschaftliche Renditen und Erträge zusammen und zeigt auf, wie sich kausale Analysen mit neuen methodischen Ansätzen umsetzen lassen.

B9.1 Mögliche Ausprägungen von Bildungsrenditen

Wissenschaftliche Qualifizierung kann späteres Einkommen erhöhen

Die Promotion kann – wie in Kapitel **B5** bereits dargelegt – einen nachhaltigen Einfluss auf das Erwerbsleben haben. Über die Fächer und Branchen hinweg führt eine Promotion überwiegend zu einem höheren Einkommen, einer höheren Beschäftigungsadäquanz sowie einer höheren beruflichen Zufriedenheit. Ob sich eine Promotion individuell tatsächlich lohnt oder nicht, ist jedoch schwierig zu beantworten. Dafür gibt es vor allem zwei Gründe. Zum einen müssen Opportunitätskosten in Rechnung gestellt werden, die sich etwa durch ein vergleichsweise niedrigeres Einkommen während der Zeit des Promovierens ergeben. Zum anderen kann sich der persönliche Nutzen einer Promotion auf sehr verschiedene Aspekte beziehen, zum Beispiel auf die Freude am Erkenntnisgewinn, das Einkommen, die (höhere) Wahrscheinlichkeit, eine Führungsposition zu erlangen, oder die Arbeitszufriedenheit. Daher sollte prinzipiell zwischen zwei Arten von Bildungsrenditen unterschieden werden: erstens, monetäre Bildungsrenditen – bezogen auf das Einkommen von Personen – und, zweitens, nicht-monetäre Bildungsrenditen, die sich auf Aspekte wie z. B. Arbeitszufriedenheit beziehen. Darüber hinaus können Bildungsrenditen auch differenziert werden zwischen der individuellen und der gesellschaftlichen beziehungsweise sozialen Perspektive. So können monetäre Bildungsrenditen auf individueller Ebene in Form von Einkommensvorteilen auftreten, die sich auf gesellschaftlicher Ebene

Bildungsrenditen umfassen auch nicht-monetäre Aspekte

Tab. B52: Beispiele für individuelle und gesellschaftliche Bildungsrenditen

	Individuelle Rendite	Gesellschaftliche/Soziale Rendite
Monetär	Arbeitseinkommen Beschäftigung	Wirtschaftswachstum Innovation
Nicht-monetär	berufliche Zufriedenheit Berufsadäquanz (Passung Qualifikation und Job) Leitungsfunktion	politische Partizipation bürgerschaftliches Engagement sozialer Zusammenhalt

Quelle: Bildungsrenditen und nicht- monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung (Begleitstudie B8 zum BuWiN 2017)

zu Wirtschaftswachstum und Innovation aggregieren können. Mögliche Formen von Bildungsrenditen sind in **Tab. B52** dargestellt.

B9.2 Literaturbefunde zu individuellen Bildungsrenditen

Der Zusammenhang zwischen einer Promotion und verschiedenen individuellen Bildungsrenditen wird vielfach anhand eines Vergleichs zwischen promovierten und nichtpromovierten Erwerbstätigen untersucht. Diese Studien stimmen grundsätzlich darin überein, dass eine Promotion mit einem höheren Einkommen verbunden ist, allerdings Unterschiede in Abhängigkeit vom Fach und vom Geschlecht bestehen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Promovierte Beschäftigte verdienen im Durchschnitt mehr als Beschäftigte ohne Promotion

- Beim wissenschaftlichen Nachwuchs der Rechtwissenschaften fallen die individuellen Bildungsrenditen besonders hoch aus.[301]
- Einkommensvorteile durch Promotionen fallen bei Frauen um 8 bis 9% niedriger aus als bei Männern.[302]
- Promovierte weisen im Vergleich zu Nicht-Promovierten eine höhere berufliche Zufriedenheit auf.[303]
- Negative Bildungsrenditen werden für Promovierte der Sprach- und Kulturwissenschaften ermittelt. Sie weisen einen Lohnabschlag von bis zu 25% gegenüber dem Monatseinkommen der Universitätsabsolventinnen und -absolventen dieser Disziplinen ohne Promotion auf. Eine Erklärung für den Befund existiert nicht.[304]

Promovierte haben höhere berufliche Zufriedenheit

In **Tab. B53** sind die Befunde zu den individuellen Bildungsrenditen einer Promotion zusammenfassend dargestellt.

Bei der Rezeption der Befunde gilt es zu berücksichtigen, dass Korrelationen zwischen dem Abschluss einer Promotion und relevanten Ergebnisvariablen nicht als kausale Effekte der Promotion interpretiert werden können – es besteht lediglich ein positiver Zusammenhang. Möglich ist auch, dass bestimmte Fähigkeiten wie eine hohe persönliche Leistungsbereitschaft nicht nur die Aufnahme und den erfolgreichen Abschluss einer Promotion wahrscheinlicher machen, sondern sich überdies hinaus positiv auf Ergebnisvariablen auswirken, zum Beispiel das Einkommen oder die Wahrscheinlichkeit, eine Führungsposition zu erlangen.

301 Heineck, G./Matthes, B. (2012): Zahlt sich der Doktortitel aus? In: Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) (Hg.): Der Doktortitel zwischen Status und Qualifikation, Berlin; Mertens, A./Röbken, H. (2013): Does a doctoral degree pay off? An empirical analysis of rates of return of German doctorate holders. In: Higher Education, 66, 2, S. 217–231

302 Falk, S./Küpper, H.-U. (2013): Verbessert der Doktortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen? In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35, 1, S. 58–77

303 Flöther, C. (2015): At the Top? Die berufliche Situation promovierter Absolventinnen und Absolventen. In: Flöther, C./Krücken, G. (Hg.): Generation Hochschulabschluss: Vielfältige Perspektiven auf Studium und Berufseinstieg. Analysen aus der Absolventenforschung, Münster, S. 107–130

304 Heineck, G./Matthes, B. (2012): Zahlt sich der Doktortitel aus? In: Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ) (Hg.): Der Doktortitel zwischen Status und Qualifikation, Berlin, S. 85–100

B9

Tab. B53: Literaturüberblick zu Studien über individuelle Bildungsrenditen für Deutschland

Autor/inn/en	Daten	Methode/n[1]	Maß/e der monetären bzw. nicht-monetären Rendite	Kontollvariable/n	Hauptresultate
Heineck und Matthes (2012)	HIS-Absolventenpanel Abschlussjahr 2001, Befragung 2006/07 (5–6 Jahre nach Hochschulabschluss; 2. Erhebung) Vergleich Promovierte mit Hochschulabsolvent/inn/en	OLS Probit (geordnet)	**monetäre Rendite:** Brutto-Monatseinkommen **nicht-monetäre Rendite:** Beschäftigungsadäquanz (berufliche Position, Niveau der Aufgaben, fachliche Qualifikation), subjektive Zufriedenheit (Work-Life-Balance, Karriereperspektive, Partizipation)	Studienfach, Hochschulart, Ausbildung vor Studium, angestrebter Karriereweg (akademisch/nicht-akademisch), Berufserfahrung, Beschäftigungssektor/-status, Arbeitszeit, Unternehmensgröße/-branche, Geschlecht, Alter, Familienstand, Wohnsitz	Eine Promotion geht verglichen mit einem Hochschulabschluss durchschnittlich mit einem Einkommensaufschlag von 6% einher. Allerdings unterscheiden sich die Renditen stark zwischen den Studienfächern. So profitieren vor allem Rechtswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler von einer Promotion mit Renditen bis zu +27%, während Sprach- und Kulturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einen deutlichen Einkommensabschlag von bis zu –25% erfahren. Frauen profitieren in der Privatwirtschaft deutlicher von einem Doktortitel als Männer. Promovierte fühlen sich adäquater beschäftigt und sind mit ihren Karriereperspektiven zufriedener als Nicht-Promovierte.
Mertens und Röbken (2013)	Mikrozensus 2006	OLS	**monetäre Rendite:** Netto-Stundenlohn	Studienfach, Studienabschluss, Berufserfahrung, Beschäftigungssektor/-status, Unternehmensgröße/-branche, Unternehmensstandort, Geschlecht, Alter bei Studienabschluss, Familienstand, Anzahl der Kinder unter 18	Eine Promotion zeigt in allen Studienrichtungen einen signifikant positiven Einfluss auf das Einkommen unter Berücksichtigung der Arbeitszeit (Netto-Stundenlohn) im Vergleich zu Universitätsabsolventinnen und -absolventen. Die durchschnittliche Promotionsrendite liegt bei 5,4%. Allerdings variiert der Einkommenszuwachs durch eine Promotion stark zwischen den verschiedenen Studienfächern. Es herrscht eine Spannbreite von 2,6% im Bildungswesen bis zu 14% in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Männer erzielen in allen Studienfeldern höhere Nettolöhne als Frauen.
Falk und Küpper (2013)	Bayerisches Absolventenpanel (BAP), Absolventenjahrgang 2003/04, Befragung 2010 (5–6 Jahre nach Hochschulabschluss; 2. Erhebung)	deskriptiv OLS Logit	**monetäre Rendite:** Brutto-Monatseinkommen **nicht-monetäre Rendite:** Führungsposition, Inhaltsadäquanz der Tätigkeit, Berufszufriedenheit	Studienfach, Studienabschluss, Abschlussnote, Anzahl Fachsemester, Hochschulart, Berufserfahrung, Beschäftigungssektor/-status, Unternehmensgröße, Geschlecht, Kinder	Der Einkommensvorteil von Promovierten gegenüber Absolventinnen und Absolventen ohne Promotion beträgt durchschnittlich 7,5%. In der Privatwirtschaft verdienen Absolventinnen und Absolventen mit Doktortitel in allen Studienfachrichtungen mehr als Absolventinnen und Absolventen ohne Doktortitel. Die höchsten Gehaltsvorteile ergeben sich bei promovierten Ingenieurinnen und Ingenieuren. Im öffentlichen Dienst zeigen sich keine großen Gehaltsunterschiede zwischen Promovierten und Nicht-Promovierten. Frauen verdienen unter sonst gleichen Bedingungen 8–9% weniger als Männer mit vergleichbarem Abschluss. Fünf bis sechs Jahre nach dem Hochschulabschluss zeigt die Promotion noch keinen deutlichen Einfluss auf das Erreichen einer Führungsposition. Promovierte sind meist mit ihren Tätigkeiten im Beruf zufriedener als Nicht-Promovierte.

1 OLS = Kleinste-Quadrate-Methode; Probit = Probabilistische Regressionsmodelle; Logit = Logistische Regressionsmodelle

Quelle: eigene Darstellung

Tab. B53 (Forts.): Literaturüberblick zu Studien über individuelle Bildungsrenditen für Deutschland

Autor/inn/en	Daten	Methode/n[1]	Maß/e der monetären bzw. nicht-monetären Rendite	Kontollvariable/n	Hauptresultate
Wienert (2006)	Mikrozensus 2001	deskriptiv OLS	**monetäre Rendite:** Netto-Monatseinkommen	Qualifizierungsgrad, Staatsangehörigkeit, Beschäftigungssektor, Unternehmensgröße, Wochenarbeitszeit, Lage und Größe des Wohnorts, Geschlecht, Alter (approx. für Berufserfahrung), Anzahl der Kinder unter 18	Das durchschnittliche Monats-Nettoeinkommen von Promovierten ist um 112,8% höher als das einer Facharbeiterin oder eines Facharbeiters und um 27,5% höher als das von Absolventinnen und Absolventen mit Universitätsabschluss. Frauen verdienen unter sonst gleichen Bedingungen über 20% weniger als Männer mit vergleichbaren Abschlüssen. Keine Unterschiede werden zwischen den Promotionsrenditen verschiedener Studienfächer berechnet.
Fabian (2013)	HIS-Absolventenpanel, Abschlussjahr 1997, Befragung 2007/08 (10 Jahre nach Hochschulabschluss; 3. Erhebung)	deskriptiv	**monetäre Rendite:** Brutto-Jahreseinkommen **nicht-monetäre Rendite:** Karrierewege, berufliche Zufriedenheit, Adäquanz der Beschäftigung		Promovierte verdienen zehn Jahre nach dem ersten Studienabschluss durchschnittlich 20% brutto mehr im Jahr als Nicht-Promovierte, die im gleichen Jahr ihren Studienabschluss gemacht haben. Eine Promotion erweist sich in fast allen Studienfächern als rentabel. Ausnahmen bilden die Fächer Mathematik, Technikwissenschaften und Informatik sowie die unterdurchschnittlich bezahlten Magisterstudiengänge. Promovierte sind gegenüber Nicht-Promovierten häufiger in Leitungspositionen und weisen höhere Zufriedenheitswerte bezüglich der inhaltlichen Ausgestaltung ihrer Beschäftigung und der Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten auf; sie beklagen aber auch eine höhere zeitliche Belastung.
Flöther (2015)	KOAB-Absolventenbefragung, Abschlussjahr 2010, Befragung 2012 (1,5 Jahre nach Hochschulabschluss)	deskriptiv	**monetäre Rendite:** Brutto-Monatseinkommen **nicht-monetäre Rendite:** Erwerbsstatus, Zufriedenheit mit Ausbildung und beruflicher Situation		Promovierte verdienen durchschnittlich 28% mehr als Diplom-, 39% mehr als Master- und 76% mehr als Magisterabsolventinnen und -absolventen. In Abhängigkeit zum Studienfach fallen die Einkommensgewinne allerdings unterschiedlich hoch aus. Promovierte Männer verdienen im Durchschnitt 16% mehr als promovierte Frauen. Promovierte sind zufriedener mit ihren beruflichen Aufgaben, aber sie sind mit knapp 50% auch am häufigsten befristet angestellt.

1 OLS = Kleinste-Quadrate-Methode; Probit = Probabilistische Regressionsmodelle; Logit = Logistische Regressionsmodelle

Quelle: eigene Darstellung

B9

Daten, die tatsächlich kausale Rückschlüsse zulassen, bedürfen entweder eines experimentellen Ansatzes oder der Identifikation einer geeigneten Vergleichsgruppe. Die Identifikation einer Vergleichsgruppe wiederum setzt voraus, dass es Faktoren gibt, die sich zwar auf die Aufnahme einer Promotion auswirken, nicht aber auf die Ergebnisvariablen. In der Begleitstudie zum BuWiN „Bildungsrenditen und nicht-monetäre Erträge der wissenschaftlichen Qualifizierung (Begleitstudie B8)" wird ein Modellierungsvorschlag zur Berechnung von Promotionsrenditen auf individueller Ebene vorgelegt, eine mögliche kausale Identifikation unter Ausnutzung von verschiedenen Quellen exogener Variation skizziert sowie ein Vorschlag zur Modellierung von Promotionsrenditen auf regionaler Ebene unterbreitet.

B9.3 Zusammenfassung

Vergleichende Untersuchungen zu individuellen Bildungsrenditen der wissenschaftlichen Qualifizierung weisen vor allem ein höheres Einkommen unter promovierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern aus. Befunde zu weiteren Ergebnisvariablen existieren derzeit kaum.

Kausale Effekte von Bildung und wissenschaftlicher Qualifizierung auf Einkommen – oder andere Faktoren – sind methodisch schwer zu erfassen

Da die vorliegenden Studien methodisch stringent keine kausalen Effekte von Promotionen identifizieren können, sind sie mit Bedacht zu interpretieren. Kausale Rückschlüsse von Promotionen auf individuelle Renditen wie Einkommen, Gesundheit und Lebenszufriedenheit sowie auf gesellschaftliche Renditen wie Innovationen und politische Partizipation können entsprechend nicht gezogen werden. Der individuelle und gesellschaftliche Mehrwert einer Promotion als zusätzliche Bildungsstufe zu einem Hochschulabschluss ist somit abschließend nicht belegt, wenngleich Indizien dafür vorliegen.

Im Überblick lassen sich die folgenden zentralen Ergebnisse des Kapitels festhalten:

- Über die Fächer und Branchen hinweg führt eine Promotion überwiegend zu einem höheren Einkommen, einer höheren Beschäftigungsadäquanz sowie einer höheren beruflichen Zufriedenheit.
- Einkommensvorteile durch eine Promotion fallen bei Frauen jedoch um 8 bis 9% geringer aus als bei Männern.
- Negative Bildungsrenditen werden für Promovierte der Sprach- und Kulturwissenschaften ermittelt.
- Positive Zusammenhänge zwischen dem Abschluss einer Promotion und relevanten Ergebnisvariablen können nicht als kausale Effekte der Promotion interpretiert werden.

Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere



C

Mit dem Schwerpunktkapitel „Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere“ wählt der BuWiN 2017 ein auch in der Öffentlichkeit intensiv diskutiertes Thema, das zudem sowohl mit Blick auf die demografische Entwicklung der Gesellschaft im Allgemeinen und die Leistungsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors im Besonderen als auch hinsichtlich der Ausschöpfung des Humankapitals in der Gesellschaft sowie hinsichtlich der Chancengerechtigkeit ein zentrales Thema darstellt (vgl Kapitel **A2**). Ausgangspunkt dieses Kapitels ist die Annahme, dass der wissenschaftliche Nachwuchs bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere auf ganz besondere Ausgangsbedingungen trifft, die sich zum Teil erheblich von denen anderer Berufsgruppen unterscheiden. Hierzu gehören vor allem die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie der hohe Anteil an befristeten und Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen (s. ausführlich Kapitel **B2**), aber beispielsweise auch hohe Leistungs- und Mobilitätsanforderungen. Inwieweit sich hieraus tatsächlich ein Konflikt zwischen Karriere und Familienwunsch beziehungsweise Familienpflichten ergibt und wie gravierend er sich gestaltet, ist die zentrale Frage des Schwerpunktkapitels.

Zentrale Frage: Wie gravierend ist der Konflikt zwischen Familie und akademischer Karriere?

Nach einer Begriffsbestimmung von „Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere“ in Kapitel **C1**, führt Kapitel **C2** die in diesem Kontext vorhandenen empirischen Befunde zur Vereinbarkeit von akademischer Karriere und Familie zusammen. Dies beinhaltet eine Bestandsaufnahme zum Anteil von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kind/ern beziehungsweise Familienwunsch Ebenso wird analysiert, wie die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere erlebt wird und inwieweit sich Familienpflichten auf die Karriereentwicklung und die Karriereentscheidungen des wissenschaftlichen Nachwuchses auswirken. In Kapitel **C3** erfolgt eine Zusammenstellung aktueller zentraler Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen, die von Bund, Ländern, Förderungsorganisationen sowie Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergriffen wurden, um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu verbessern. Inwieweit diese Angebote den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Nachwuchses tatsächlich entgegenkommen, wird abschließend in Kapitel **C4** diskutiert.

Leitfragen

- Wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler übernehmen Familienpflichten?
- Wie erleben diejenigen mit Familienpflichten die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere?
- Inwieweit wirken sich Familienpflichten auf die akademische Karriere beziehungsweise auf die Karriereentscheidungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aus?
- Welche Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen wurden ergriffen, damit der wissenschaftliche Nachwuchs sowohl familiären Verpflichtungen als auch den beruflichen Anforderungen gerecht werden kann? Welche Erkenntnisse zur Akzeptanz und Nutzung dieser Initiativen liegen vor?
- Inwieweit entsprechen die existierenden Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen den Bedürfnissen der Zielgruppen?

C1 Begriffsbestimmung

Vereinbarkeit von Familie und Beruf als die Möglichkeit, einem Beruf nachzugehen und gleichzeitig familiären Fürsorgepflichten nachzukommen

Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird definiert als die Möglichkeit, eine Ausbildung zu absolvieren bzw einem Beruf nachzugehen und gleichzeitig familiären Fürsorgepflichten nachzukommen.[1] Sie wird seit Längerem als gesamtgesellschaftliche Herausforderung und politische Zielsetzung betrachtet und in unterschiedlichen Zusammenhängen diskutiert. In Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs wird das Thema häufig unter dem Aspekt der Chancengerechtigkeit erörtert, um beispielsweise die Unterrepräsentation von Frauen auf höheren Karrierestufen zu erklären.[2] Dabei wird angenommen, dass Frauen – aufgrund gewünschter oder realisierter Familiengründung – eher aus dem Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor ausscheiden als ihre Kollegen beziehungsweise umgekehrt öfter kinder- und partnerlos bleiben, sofern sie weiter eine akademische Karriere verfolgen (s. Kapitel **A2**). Inwiefern dies tatsächlich der Fall ist, soll im Folgenden untersucht werden, allerdings geht der Fokus des Kapitels in verschiedener Hinsicht über diese Fragestellung hinaus:

Vereinbarkeit als eine Herausforderung, die sich prinzipiell für beide Geschlechter stellt

- Erstens wird die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere als eine Herausforderung verstanden, die sich für beide Geschlechter stellt. Der Fokus richtet sich damit explizit auf die besonderen Herausforderungen beziehungsweise möglichen Benachteiligungen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Fürsorgepflichten. Da jedoch Frauen nach wie vor einen Großteil dieser Pflichten übernehmen, werden – unabhängig von diesem prinzipiellen Begriffsverständnis – mögliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern auch im Schwerpunktkapitel systematisch berichtet und diskutiert.
- Zweitens wird der Familienbegriff nicht auf Elternschaft reduziert, sondern grundsätzlich auf die Übernahme von Verantwortung für andere Menschen im privaten Umfeld, wie beispielsweise bei der Pflege von Angehörigen, ausgelegt.[3] Aufgrund der Altersstruktur des wissenschaftlichen Nachwuchses stehen im Folgenden dennoch diejenigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Mittelpunkt, die minderjährige Kinder betreuen. So erfolgt die Familiengründung bei Hochqualifizierten in der Regel im vierten Lebensjahrzehnt, wohingegen die Pflege von Angehörigen tendenziell erst in späteren Karrierephasen relevant wird.[4]
- Mit dem expliziten Fokus auf Fürsorgepflichten wird drittens eine Abgrenzung gegenüber verwandten Konzepten vorgenommen. Dies betrifft insbesondere das Konzept der Work-Life-Balance, mit dem das Verhältnis von Beruf beziehungsweise Karriere und dem Privatleben einer Person im Allgemeinen thematisiert wird.

1 *Übernommen und angepasst von Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 9. Im Folgenden wird aus Gründen der Leserlichkeit häufig nur der Begriff „Vereinbarkeit" verwendet. Dieser ist inhaltlich in dem hier dargestellten Sinne zu verstehen.*

2 *Vgl. hierzu auch Lind, I. (2012b): Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt am Main, S. 280–311*

3 *Vgl. auch ebd.*

4 *siehe hierzu Langer, M./Stuckrad, T. von/Harde, M./Ries, T./Ziegele, F. (2011): Verloren in Verantwortung? Zur sozialen Situation und zu beruflichen Perspektiven von Hochschulangehörigen mit Pflegeverantwortung. CHE Arbeitspapier Nr. 146, Gütersloh; http://www.che.de/downloads/CHE_AP_146__Verloren_in_Verantwortung.pdf (24.01.2017)*

C2 Empirische Befunde zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

In der öffentlichen Diskussion (vgl. Kapitel **A2**) besteht grundsätzlich Konsens, dass in Bezug auf die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen großer Handlungsbedarf besteht. Inwieweit die dabei identifizierten Probleme und Lösungsansätze tatsächlich der Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses gerecht werden, ist jedoch in erster Linie eine empirisch zu beantwortende Frage. An dieser Stelle soll deshalb zunächst der Forschungsstand zum Thema aufgearbeitet werden.

Methodische Anmerkungen – Literatur- und Datenreview

Die Literaturbasis des Schwerpunktkapitels bilden die verfügbaren deutschen Studien zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere, die zwischen dem 1. Januar 2010 und dem 31. Juli 2015 veröffentlicht wurden. Falls der Fokus in Studien über die Gruppe der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler hinausgeht und beispielsweise auch Professorinnen und Professoren einbezieht beziehungsweise eine vom BuWiN abweichende Nachwuchsdefinition (vgl. Kapitel **A3**) zugrunde liegt, wird dies bei der Diskussion von Ergebnissen kenntlich gemacht. Ferner steht aufgrund der besseren Datenverfügbarkeit primär die Situation an Universitäten im Fokus. Soweit möglich, werden Ergebnisse zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen berücksichtigt. Die Recherche erfolgte mithilfe einschlägiger Literaturdatenbanken.[5] Darüber hinaus fließen einige Sonderauswertungen amtlicher Statistiken und die Ergebnisse einzelner, noch nicht publizierter Erhebungen in die Analysen ein. Die Ausführungen beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor (Begleitstudie C1)". Eine Übersicht über die verwendeten Publikationen ist der Begleitstudie zu entnehmen. In der Begleitstudie werden zudem die wichtigsten zentralen Forschungsprojekte in Info-Boxen zusammenfassend dargestellt.

Bislang keine Befunde zu Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die Angehörige pflegen

Die Forschungsliteratur lässt sich überwiegend zwei thematischen Schwerpunkten zuordnen: der Vereinbarkeit von Elternschaft und akademischer Karriere und den sogenannten Doppel-Karriere-Paaren. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die Pflegeverantwortung übernehmen, werden bislang kaum berücksichtigt.[6] Ferner weisen die vorliegenden Studien verschiedene methodische Einschränkungen auf, die ihre Interpretation teilweise erschweren:

- Die meisten Untersuchungen stellen nur Zusammenhänge dar. Die kausale Wirkrichtung bleibt folglich offen.
- Die in den vorliegenden Studien untersuchten Gruppen sind in der Regel nicht repräsentativ für den wissenschaftlichen Nachwuchs.[7] Daher können verschiedene Arten von Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden. So erscheint es beispielsweise plausibel, dass sich an Untersuchungen zum Thema Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere vor allem jene Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beteiligen, die ein großes Interesse an der Thematik aufweisen beziehungsweise auf Schwierigkeiten hinweisen wollen. Hinzu kommt, dass die Stichproben zum Teil verzerrt sind, weil bestimmte Fächergruppen über- beziehungsweise unterrepräsentiert sind. In der Regel werden diese Verzerrungen statistisch nicht korrigiert, sodass die Ergebnisse nicht auf die Grundgesamtheit übertragen werden können.

5 *Scopus, Web of Science, Google Scholar und die Datenbank „Familienfreundliche Wissenschaft" des Kompetenzzentrums für Frauen in Wissenschaft und Forschung (CEWS)*

6 *siehe hierzu auch Langer, M./Stuckrad, T. von/Harde, M./Ries, T./Ziegele, F. (2011): Verloren in Verantwortung? Zur sozialen Situation und zu beruflichen Perspektiven von Hochschulangehörigen mit Pflegeverantwortung. CHE Arbeitspapier Nr. 146, Gütersloh; http://www.che.de/downloads/CHE_AP_146__Verloren_in_Verantwortung.pdf (24.01.2017)*

7 *Wenngleich sie für sozialwissenschaftliche Untersuchungen in manchen Studien vergleichsweise hoch sind.*

- Studien, in denen der wissenschaftliche Nachwuchs befragt wurde, weisen in der Regel keine adäquate Vergleichsgruppe auf. Soll aber zum Beispiel analysiert werden, ob die Vereinbarkeit von Beruf und Familie an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit größeren Herausforderungen verbunden ist als in anderen Sektoren, müssten nicht nur Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den Blick genommen werden, sondern auch Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die außerhalb der Wissenschaft tätig sind. Bei einem Vergleich von Eltern und Kinderlosen ist es wiederum erforderlich, in den entsprechenden statistischen Analysen das Alter zu berücksichtigen, um auszuschließen, dass Abweichungen zwischen diesen beiden Gruppen im Wesentlichen auf Altersunterschiede zurückzuführen sind.[8]

Trotz dieser Einschränkungen ist festzuhalten, dass inzwischen eine relativ umfangreiche Forschungsbasis vorliegt, die Schlussfolgerungen zu spezifischen Fragestellungen erlaubt.

In Abschnitt **C2.1** erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme, die folgenden Fragestellungen nachgeht:

- Wie hoch ist der Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs? Wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bleiben endgültig kinderlos?
- Wie groß ist der Kinderwunsch beim wissenschaftlichen Nachwuchs?
- Zeigen sich Zusammenhänge zwischen dem Elternanteil und den Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern?
- Inwieweit besteht eine Diskrepanz zwischen vorhandenen und realisierten Kinderwünschen? Welche Hemmnisse bestehen bei der Realisierung vorhandener Kinderwünsche?

C2.1 Bestandsaufnahme: Wissenschaftlicher Nachwuchs mit Kindern

Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland nicht exakt bestimmbar

Da weder die Hochschulen noch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen amtliche Statistiken zur Anzahl von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kindern bereitstellen, lässt sich der Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland nicht exakt bestimmen.[9] Existierende Studien weichen in den ermittelten Elternanteilen recht stark voneinander ab (**Tab. C1**).[10] Dies ist nicht überraschend, da sich die einzelnen Studien hinsichtlich der jeweils betrachteten Altersgruppen beziehungsweise -kohorten, Erhebungszeitpunkte sowie Nachwuchsdefinitionen voneinander unterscheiden und unterschiedlich starken Effekten der Selbstselektivität unterliegen dürften.[11]

Die verlässlichsten Auskünfte zur Elternschaft beim wissenschaftlichen Nachwuchs liefert das Projekt „Wissen- oder Elternschaft?“, in dem die Elternanteile anhand der Daten der Bezüge- beziehungsweise Versorgungsstellen von acht Bundesländern[12] für das Jahr 2006 bestimmt wurden.[13] Demnach haben an Universitäten 26% der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und 29% der wissenschaftlichen Mitarbeiter[14] Kinder. Ein Geschlechter-

8 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Kind sind im Durchschnitt älter als kinderlose.

9 Vgl. auch Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn

10 Vgl. auch Pittius, K./Janson, K./Krempkow, R. (2014): Im Westen nichts Neues? Zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie bei Nachwuchsforschenden als Bestandteil der Diversität von Lebensentwürfen in der Wissenschaft. In: Krempkow, R. u. a. (Hg.): Diversity Management und Diversität in der Wissenschaft, Bielefeld, S. 311–330

11 Vgl. ebd.; Selbstselektivität meint hier den Effekt, dass die Befragten selbst entscheiden, ob sie an der Befragung teilnehmen. Dies kann dazu führen, dass beispielsweise Eltern ein stärkeres Interesse an einer Befragung zur Vereinbarkeit haben als Kinderlose und entsprechend häufiger an der Befragung teilnehmen. Dabei ist insbesondere bei den Befragungsstudien, die explizit zur Vereinbarkeitsthematik durchgeführt werden, von einer systematischen Überschätzung des Elternanteils auszugehen. Siehe auch Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn.

12 Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen

13 Metz-Göckel, S./Heusgen, K./Möller, C./Schürmann, R./Selent, P. (2014): Karrierefaktor Kind, Leverkusen

14 In der Studie wird vom wissenschaftlichen Mittelbau an Universitäten und Fachhochschulen gesprochen, der über die Besoldungsgruppen BAT Ia, BAT IIa und b, TVL-E 13 und 14, C1, C2 und H1 definiert wird.

C2

Tab. C1: Elternanteile beim wissenschaftlichen Nachwuchs in aktuellen Erhebungen

Studie/ Datenquelle	Elternanteil	Erhebungszeitpunkt	Operationalisierung des wissenschaftlichen Nachwuchses
Wissen- oder Eltern- schaft?	weiblich insgesamt: 26% männlich insgesamt: 29% (über alle Altersgruppen hinweg)	2006	wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten (Besoldungsgruppen BAT Ia, BAT IIa und b, TVL-E 13 und 14, C1, C2 und H1)
Mikrozensus	Promovierende insgesamt: 8% Promovierte insgesamt: 35% Promovierende und Promovierte insgesamt: 13%	2014	Promovierende: Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter 35 Jahre alt, an Hochschulen befristet beschäftigt Promovierte: Promovierte unter 45 Jahre alt, an Hochschulen befristet beschäftigt
BAWIE	weiblich insgesamt: 40% männlich insgesamt: 53%	2008	Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten (inklusive Professorinnen und Professoren)
WiNbus	Promovierende an Universitäten und AUF männlich: 27% (34%) weiblich: 34% (32%) Promovierte an Universitäten und AUF weiblich: 58% (64%) männlich: 61% (61%)	2015	wissenschaftliche Beschäftigte an Universitäten und AUF (wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Juniorprofessorinnen und -professoren, Dozentinnen und Dozenten, Assistentinnen und Assistenten)

Quelle: eigene Darstellung

Abnahme des Väteranteils unter Nachwuchswissenschaftlern zwischen 1996 und 2006 – Mütteranteil annähernd stabil

unterschied zeigt sich hierbei somit nur in sehr geringem Maße. In dieser Hinsicht beobachten die Autorinnen der Studie seit dem Vergleichsjahr 1996 eine Entwicklung hin zu einer Angleichung der Geschlechter, die in erster Linie auf eine Abnahme des Väteranteils unter den Männern zurückzuführen ist.[15] Der Mütteranteil unter den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen ist in dem betrachteten Zeitraum annähernd stabil geblieben.[16] Bei den Professorinnen und Professoren an Universitäten ist der Elternanteil deutlich höher und zudem stark vom Geschlecht abhängig: 38% der Frauen beziehungsweise 66% der Männer haben mindestens ein Kind.[17] Dabei zeigt sich zudem, dass jüngere Professorinnen häufiger Kinder haben als ältere, während jüngere Professoren seltener Kinder haben als ältere.[18]

Der Mikrozensus erscheint ebenfalls geeignet zur Bestimmung des Elternanteils beim wissenschaftlichen Nachwuchs.[19] Hier können beispielsweise Effekte der Selbstselektivität nahezu ausgeschlossen werden, allerdings werden in dieser Erhebung nur die im Haushalt lebenden Kinder erfasst.[20] Zudem folgt die Erfassung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nicht der BuWiN-Definition (s. Kapitel **A3**). Zur Annäherung an die Gruppe der Promovierenden wird deshalb eine Substichprobe aus Hochschulabsolventinnen und -absolventen betrachtet, die erstens nicht-promoviert, zweitens unter 35 Jahre alt und drittens an Hochschulen[21] befristet

15 Metz-Göckel, S./Heusgen, K./Möller, C./Schürmann, R./Selent, P. (2014): Karrierefaktor Kind, Leverkusen

16 Ebd.

17 Ebd.

18 Da sich die Personalstruktur an Fachhochschulen erheblich von denen an Universitäten unterscheidet, werden an dieser Stelle nur die Ergebnisse zu den Beschäftigten an Universitäten betrachtet.

19 Allerdings ist zu beachten, dass der Mikrozensus für die Gruppe der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht repräsentativ ist. Aus diesem Grund sind die im Folgenden abgegebenen Schätzungen mit einer relativ hohen Unsicherheit behaftet.

20 Seit 2008 wird im Mikrozensus im Abstand von vier Jahren auch die Anzahl leiblicher Kinder erhoben. Allerdings ist die Frage nicht obligatorisch, sodass fehlende Angaben vom Statistischen Bundesamt imputiert werden müssen und die hier betrachteten Daten aufgrund der geringen Fallzahlen mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind. Darüber hinaus wird die Frage nach der Anzahl leiblicher Kinder nur Frauen gestellt; Angaben zu Vätern fehlen somit (siehe hierzu Kreyenfeld, M./Konietzka, D. [2014]: Kinderlosigkeit in Deutschland. Theoretische Probleme und empirische Ergebnisse. In: Konietzka, D./Kreyenfeld, M. [Hg.]: Ein Leben ohne Kinder: Ausmaß, Strukturen und Ursachen von Kinderlosigkeit, Wiesbaden, S. 13–44). Für das Schwerpunktkapitel wird dieses Item deshalb nicht verwendet. Stattdessen erfolgt eine Auswertung der Angaben zu den im Haushalt lebenden Kindern. Dieses Vorgehen erscheint auch deshalb sinnvoll, weil in diesem Kapitel Fürsorgepflichten für nicht-leibliche wie leibliche Kinder gleichermaßen in den Blick genommen werden. Wenig sinnvoll erscheint auf dieser Grundlage allerdings ein Geschlechtervergleich, da Kinder im Falle einer Trennung häufiger im Haushalt der Mutter als im Haushalt des Vaters wohnen und der Väteranteil im Mikrozensus aus diesen Gründen tendenziell unterschätzt wird (zu den Problemen bei der Erfassung der Kinderlosigkeit auf der Grundlage des Mikrozensus vgl. auch Metz-Göckel, S./Möller, C./Auferkorte-Michaelis, N. [2009]: Wissenschaft als Lebensform – Eltern unerwünscht?, Opladen u. a.).

21 Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

beschäftigt ist.[22] Hier liegt der Anteil derjenigen Personen, die mit Kindern[23] im Haushalt leben, im Jahr 2014 bei 8% (bei einem Altersdurchschnitt von 28 Jahren). Bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die außerhalb der Hochschule befristet beschäftigt sind, liegt dieser Anteil bei einem vergleichbaren Altersdurchschnitt bei 12%. Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die an Hochschulen befristet beschäftigt sind, haben demnach etwas seltener Kinder als altersgleiche Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die keine wissenschaftliche Qualifizierung verfolgen.

Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die an Hochschulen befristet beschäftigt sind, haben tendenziell seltener Kinder als altersgleiche Hochschulabsolventinnen und -absolventen

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Post-doc-Phase abzubilden, wurde eine Teilstichprobe aller Personen ausgewählt, die unter 45 Jahre alt, promoviert und an Hochschulen beschäftigt sind, sich aber nicht in einem unbefristeten Beschäftigungsverhältnis befinden (vgl. Kapitel **A3**).[24] In dieser Gruppe leben 35% mit Kindern in einem Haushalt, der Altersdurchschnitt liegt bei 35 Jahren. Bei Promovierten, die unter 45 Jahre alt und außerhalb von Hochschulen befristet beschäftigt sind, liegt dieser Wert bei einem vergleichbaren Altersdurchschnitt (34 Jahre) bei 36%, also nur geringfügig darüber.[25]

Bei den Promovierten unter 45 Jahren, die außerhalb von Hochschulen unbefristet beschäftigt sind, liegt der Elternanteil mit 48% deutlich höher, allerdings ist auch hier das etwas höhere Durchschnittsalter dieser Gruppe zu berücksichtigen (37 Jahre). Für den wissenschaftlichen Nachwuchs insgesamt (also mit und ohne Promotion) lässt sich auf der Grundlage der Mikrozensusdaten ein Elternanteil von 13% schätzen.

Aufschub der Familiengründung oder dauerhafte Kinderlosigkeit

Bei der Interpretation der oben zitierten Elternanteile ist zu berücksichtigen, dass sich hieraus nur die *temporäre* Kinderlosigkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses ablesen lässt. Wie groß der Anteil der zu diesen Zeitpunkten Kinderlosen ist, der endgültig ohne Kinder bleiben wird, geht aus diesen Daten nicht hervor.[26] In der Studie „Wissen- oder Elternschaft?“ (s.o) werden die Elternanteile jedoch weiter nach Altersgruppen aufgeschlüsselt: Während unter den unter 30-Jährigen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Universitäten nur 5% (weiblich) beziehungsweise 6% (männlich) eine Familie gegründet haben, liegen diese Anteile für die 30- bis unter 43-Jährigen bei 32 beziehungsweise 30% und für die 43- bis unter 54-Jährigen bei 51 beziehungsweise 58%.[27]

Der wissenschaftliche Nachwuchs bleibt häufiger endgültig kinderlos als andere Hochschulabsolventinnen und -absolventen

Da insbesondere für Frauen, im Allgemeinen aber auch für Männer, ab 43 Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit rein statistisch davon auszugehen ist, dass die bis dahin noch Kinderlosen keine Familie mehr gründen werden, wird in der Studie von einer endgültigen Kinderlosigkeit von 49% beziehungsweise 42% bei den untersuchten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Universitäten ausgegangen.[28] Diese liegt nach den Autorinnen deutlich über der durchschnittlichen endgültigen Kinderlosigkeit von altersgleichen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, für die ein Anteil von 25% geschätzt wird.[29]

---

22 Hierunter fallen auch alle jene Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die als nicht-wissenschaftlich Beschäftigte an Hochschulen (beispielsweise in der Hochschulverwaltung) befristet beschäftigt sind.

23 Unter 18 Jahren

24 siehe hierzu auch die Analysen auf der Grundlage des ProFile-Promovierendenpanels: Hauss, K./Kaulisch, M./Zinnbauer, M./ Tesch, J./Fräßdorf, A./Hinze, S./Hornbostel, S. (2012): Promovierende im Profil: Wege, Strukturen und Rahmenbedingungen von Promotionen in Deutschland. Ergebnisse aus dem ProFile-Promovierendenpanel. iFQ-Working Paper No.13. Berlin

25 Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei den Promovierten, die außerhalb der Hochschule befristet beschäftigt sind, um eine besondere Gruppe von Personen handelt, die zu einem großen Teil wissenschaftsnah beziehungsweise sogar in der Wissenschaft, insbesondere an außeruniversitären Forschungseinrichtungen, tätig ist.

26 Aussagen über Kinderlosigkeit sind anhand von Querschnittsdaten grundsätzlich schwer zu treffen, denn für Personen, die ihre reproduktive Phase noch nicht abgeschlossen haben, kann bei einer zu einem bestimmten Erhebungszeitpunkt festgestellten Kinderlosigkeit nicht zwischen aufgeschobener Elternschaft und dauerhafter Kinderlosigkeit unterschieden werden.

27 Metz-Göckel, S./Möller, C./Heusgen, K. (2012): Kollisionen – Wissenschaftler/innen zwischen Qualifizierung, Prekarisierung und Generativität. In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt a. M., S. 233–256. Zu beachten ist, dass diese Altersgruppe nur mit 13% unter den analysierten Beschäftigten vertreten ist.

28 Ebd.

29 Siehe hierzu Schmitt, C./Winkelmann, U. (2005): Wer bleibt kinderlos? Was sozialstrukturelle Daten über Kinderlosigkeit bei Frauen und Männern verraten. In: Feministische Studien, 23, 1, S. 9 – 23

Der Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland kann derzeit nicht exakt bestimmt werden. Die verlässlichsten Quellen weisen Anteile zwischen circa 13% und 30% aus. Im Vergleich zu Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die außerhalb von Hochschulen tätig sind, bleibt der wissenschaftliche Nachwuchs häufiger endgültig kinderlos, Frauen etwas häufiger als Männer.

Kinderwünsche beim wissenschaftlichen Nachwuchs

Die meisten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenchaftler wünschen sich Kinder

Der überwiegende Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses wünscht sich Kinder. Die differenziertesten Ergebnisse hierzu weist die BAWIE-Studie („Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft")[30] aus, in der eine Vollerhebung des wissenschaftlichen Personals einschließlich der Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten durchgeführt wurde.[31] Danach haben 80% der unter 30-jährigen und rund 70% der 31- bis unter 41-jährigen kinderlosen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Kinderwunsch.[32] Selbst in der Gruppe der 41- bis unter 51-Jährigen möchten noch 46% der kinderlosen Männer und 35% der kinderlosen Frauen eine Familie gründen.[33] Die Familienplanung scheint also in ein Alter aufgeschoben zu werden, in dem die Realisierung des Kinderwunsches unwahrscheinlich wird.[34] Insgesamt geben nur 12% der zum Zeitpunkt der Befragung noch Kinderlosen an, keinen Kinderwunsch zu haben.[35]

Barrieren für die Umsetzung des Kinderwunsches und die besondere Rolle der Beschäftigungsbedingungen

In der Geschlechter- und Familienforschung wird allgemein darauf verwiesen, dass der Entschluss, eine Familie zu gründen, voraussetzungsreicher geworden ist.[36] Beim wissenschaftlichen Nachwuchs scheint die Diskrepanz zwischen einem Kinderwunsch und seiner Realisierung allerdings bemerkenswert groß. Warum kinderlose Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in Deutschland ihren Kinderwunsch *nicht* oder *erst spät* umsetzen, wird in mehreren Studien erforscht, die umfassendsten Ergebnisse liefern die BAWIE-Studie und WiNbus 2015 (s Kapitel **A3**).[37]

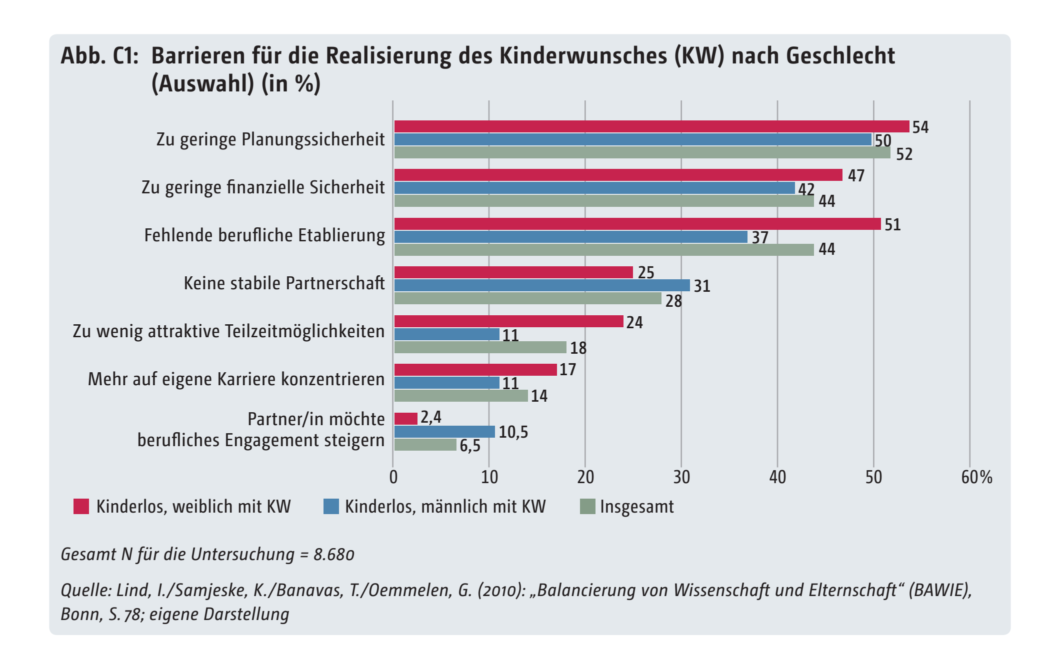
Vor allem die berufliche Unsicherheit hält den wissenschaftlichen Nachwuchs davon ab, eine Familie zu gründen

Beide Untersuchungen kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass vor allem die berufliche Unsicherheit Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler davon abhält, eine Familie zu gründen. So führen in BAWIE 52% der befragten kinderlosen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Kinderwunsch ihre Zurückhaltung bei der Familienplanung auf eine zu geringe Planungssicherheit zurück. Ebenfalls sehr bedeutsam sind weitere berufliche Hemmnisse wie eine geringe finanzielle Sicherheit sowie eine fehlende berufliche Etablierung (**Abb. C1**).[38]

In WiNbus 2015[39] ist die zu große berufliche Unsicherheit unabhängig von Qualifizierungsstufe, Geschlecht und Elternschaft insgesamt der am häufigsten genannte Grund gegen die Realisierung eines (weiteren) Kinderwunsches.[40] Sie wird von 57% der Promovie-

30 *Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn*
31 *Die Ergebnisse der BAWIE-Studie werden nur in Bezug auf wenige Fragestellungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs getrennt ausgegeben. Im Folgenden werden deshalb die Gesamtergebnisse ausgewiesen, wenn eine differenzierte Darstellung nach Statusgruppen möglich ist, wird diese jedoch vorgenommen.*
32 *„Wenn alle Schwierigkeiten und Hindernisse außer Acht gelassen werden"; siehe ebd.*
33 *Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn*
34 *Ebd.*
35 *Ebd.*
36 *Siehe hierzu z. B. Ruckdeschel, K. (2007): Der Kinderwunsch von Kinderlosen. In: Zeitschrift für Familienforschung, 19, 2, S. 210–230*
37 *Während in der BAWIE-Studie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten insgesamt in den Blick genommen werden, wurden in WiNbus nur Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler befragt.*
38 *Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn*
39 *WiNbus, 2015 Sonderauswertung, DZHW*
40 *Die hier berichteten Ergebnisse beziehen sich auf Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an Universitäten, da die Fallzahl für den befragten wissenschaftlichen Nachwuchs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu klein ist; in der Tendenz entsprechen die Werte jedoch auch den Befunden zum wissenschaftlichen Nachwuchs an Universitäten.*

Abb. C1: Barrieren für die Realisierung des Kinderwunsches (KW) nach Geschlecht (Auswahl) (in %)



Gesamt N für die Untersuchung = 8.680

Quelle: Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn, S. 78; eigene Darstellung

renden und 46% der Promovierten an Universitäten genannt. Die berufliche Unsicherheit führen die kinderlosen Befragten dabei signifikant häufiger als Grund für keine (weitere) Realisierung von Kinderwünschen an als ihre Kolleginnen und Kollegen mit Kind/ern (**Tab. C2**). Die kinderlosen promovierten Männer führen zudem relativ häufig das Fehlen einer Partnerschaft an.

Sowohl in der BAWIE-Studie als auch in WiNbus zeigt sich zudem bei der potenziellen Nichtrealisierung von Kinderwünschen ein deutlicher Geschlechtereffekt: Frauen messen beruflichen Hindernissen eine höhere Bedeutung bei als Männer (**Abb. C1, Tab. C2**).[41] Zudem liegt in BAWIE der Anteil derjenigen Wissenschaftlerinnen, die angeben, zugunsten der wissenschaftlichen Karriere Kinderwünsche dauerhaft oder temporär zurückgestellt zu haben, bei 68%, bei ihren männlichen Kollegen ist er mit 46% deutlich geringer.[42]

Mit der ungenügenden Planungssicherheit beziehungsweise hohen beruflichen Unsicherheit führen die Befragten in den beiden Erhebungen Faktoren an, die aus den besonderen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen an Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen hervorgehen (vgl. Kapitel **B2**). Besonders problematisch in Bezug auf die Familiengründung erscheinen hierbei der hohe Befristungsanteil ohne Aussicht auf Entfristung sowie der geringe Beschäftigungsumfang verbunden mit einem vergleichsweise geringen Einkommen.[43] Diese Annahme wird gestützt durch existierende Erhebungen, die übereinstimmend zu dem Befund kommen, dass unbefristet beschäftigte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler häufiger Kinder haben als befristet beschäftigte.[44] Dass dieser Unterschied auch bei Kontrolle des Alters noch statistisch bedeutsam bleibt, zeigen die Analysen des Projekts

Auch bei Kontrolle des Alters haben befristet Beschäftigte seltener Kinder als unbefristet Beschäftigte

41 *Lind, I. (2008): Aufgeschobene Kinderwünsche, eingeschränkte Perspektiven? In: Forschung & Lehre, 11, S. 754 – 756*

42 *Ebd.*

43 *Wie sich ökonomische Unsicherheit in der Allgemeinbevölkerung auf die Fertilität auswirkt, ist bereits in einer Reihe von Studien untersucht worden, die insgesamt jedoch ein widersprüchliches Bild ergeben. Gebel und Giesecke kommen zwar auf der Grundlage des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) der Jahre 1995–2007 zu dem Schluss, dass Arbeitslosigkeit im Durchschnitt durchaus mit einem Aufschub der Familiengründung einhergeht, für befristete Arbeitsverhältnisse zeigt sich ein solcher Effekt hingegen weder in Ost- noch in Westdeutschland (Gebel, M./Giesecke, J. [2009]: Ökonomische Unsicherheit und Fertilität. Die Wirkung von Beschäftigungsunsicherheit und Arbeitslosigkeit auf die Familiengründung in Ost- und Westdeutschland. In: Zeitschrift für Soziologie, 38, 5).*

44 *Z. B. Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn; Selent, P./Schürmann, R./Metz-Göckel, S. (2012): Arbeitsplatz Hochschule. Beschäftigungsbedingungen und Kinderlosigkeit des wissenschaftlichen Personals an Universitäten in Deutschland. In: Klammer, U./Motz, M. (Hg.): Neue Wege – Gleiche Chancen. Expertisen zum Ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Wiesbaden, S. 331–361*

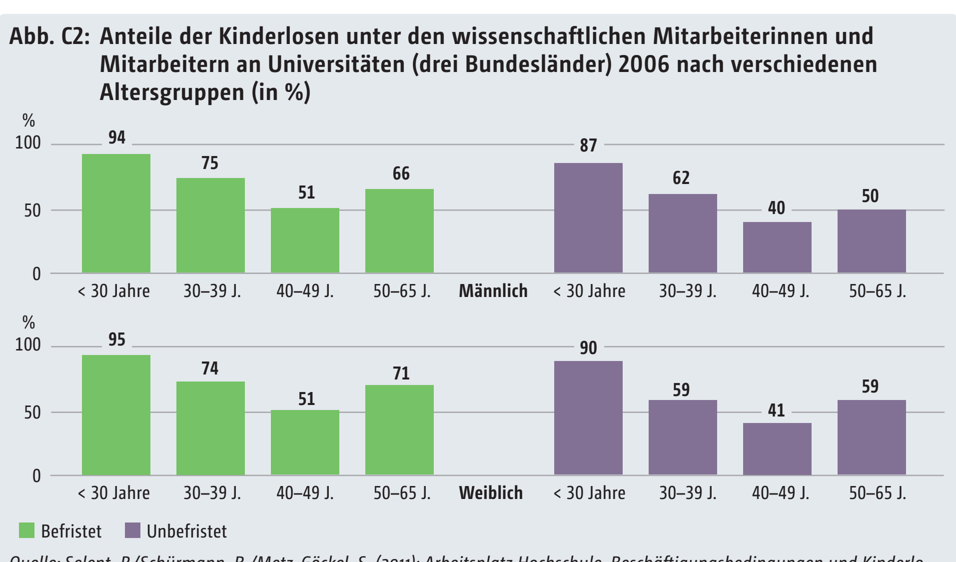
C2

Tab. C2: Gründe gegen die Umsetzung eines (weiteren) Kinderwunsches nach Promotionsstatus, Geschlecht und Elternschaft beim wissenschaftlichen Nachwuchs an Universitäten (in %)

Gründe gegen die Umsetzung eines Kinderwunsches	Universitäten														
	Promovierende							Promovierte							
	Männlich (n = 824)			Weiblich (n = 751)			Insgesamt	Männlich (n = 620)			Weiblich (n = 533)			Insgesamt
	Mit Kind	Ohne Kind	Insg.	Mit Kind	Ohne Kind	Insg.		Mit Kind	Ohne Kind	Insg.	Mit Kind	Ohne Kind	Insg.	
	in %														
Meine berufliche Unsicherheit ist zu groß.	43	60	56	49	62	59	57	33	60	43	40	62	49	46
Ich möchte (noch) nicht aus dem Beruf aussteigen.	3	13	10	29	44	41	25	5	12	8	18	33	24	15
Die Belastung durch den Beruf ist zu groß.	30	30	30	31	32	32	31	24	21	23	28	31	29	26
Ich sehe keine gute Lösung für mich, Kind und Beruf miteinander zu vereinbaren.	30	34	33	37	48	45	39	22	30	25	25	47	34	29
Mir fehlt der/die passende Partner/in.	4	34	27	7	25	20	24	2	40	17	4	25	13	15
Ich lebe in einer Fernbeziehung.	4	13	11	3	17	14	12	2	16	7	3	18	9	8
Mein/e Partner/in will (noch) kein Kind.	8	18	16	9	11	10	13	9	16	12	7	7	7	10
Die finanziellen Voraussetzungen sind zu schlecht.	32	37	36	22	33	30	33	15	19	16	12	16	14	15
Aus gesundheitlichen Gründen.	6	2	3	7	5	5	4	4	6	5	10	5	8	6
Ich müsste zu viel persönliche Freiheit aufgeben.	13	33	28	17	37	33	30	8	24	14	13	29	20	17
Die Betreuungsmöglichkeiten sind zu schlecht.	15	13	14	15	22	21	17	10	13	11	12	22	16	13
Ein Kind passt nicht zu meinem derzeitigen Lebensstil.	4	39	30	2	41	32	31	2	26	11	3	29	13	12
Ich möchte die Verantwortung zur Zeit nicht übernehmen.	5	29	23	3	35	28	25	2	18	8	2	25	11	10
Ich möchte prinzipiell keine Kinder.	1	6	5	0	6	5	5	1	9	4	0	11	5	4
Sonstige Gründe	40	4	12	35	4	11	12	52	7	35	47	10	32	33

Quelle: WiNbus 2015, Sonderauswertung,; DZHW[1]; eigene Darstellung

Abb. C2: Anteile der Kinderlosen unter den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Universitäten (drei Bundesländer) 2006 nach verschiedenen Altersgruppen (in %)



Quelle: Selent, P./Schürmann, R./Metz-Göckel, S. (2011): Arbeitsplatz Hochschule. Beschäftigungsbedingungen und Kinderlosigkeit des wissenschaftlichen Personals an Universitäten Deutschlands. In: Klammer, U./Motz, M (Hg.): Neue Wege – Gleiche Chancen. Expertisen zum Ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Wiesbaden,S. 331–361, S. 353; eigene Darstellung

„Wissen- oder Elternschaft?“. Demnach fällt in allen Alterskategorien der Elternanteil bei den befristet Beschäftigten geringer aus als bei denjenigen in einem unbefristeten Beschäftigungsverhältnis (**Abb. C2**).[45]

C2.2 Erlebte (Un-)Vereinbarkeit

Für eine umfassende Antwort auf die Frage, wie gravierend sich der Konflikt zwischen Familie und akademischer Karriere gestaltet, genügt es nicht, nur die Elternanteile beim wissenschaftlichen Nachwuchs in den Blick zu nehmen. Es muss berücksichtigt werden, wie die Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere an deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen individuell erlebt werden. Dies wird in mehreren Studien mit jeweils abweichenden Schwerpunkten und unterschiedlichen abhängigen Variablen untersucht. Im Fokus stehen beispielsweise die allgemeine Zufriedenheit, konkrete Herausforderungen, das Belastungserleben oder mögliche vereinbarkeitsförderliche Faktoren. Aufschlussreich erscheinen dabei nicht nur das Gesamtniveau der Einschätzungen, sondern auch die systematischen Vergleiche zwischen Eltern und Kinderlosen, Frauen und Männern sowie Müttern und Vätern. Konkret werden an dieser Stelle die folgenden Fragen in den Blick genommen:

- Wie erlebt der wissenschaftliche Nachwuchs die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere – sowohl generell als auch konkret in Bezug auf die Vereinbarkeitsmöglichkeiten an der jeweiligen Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung?
- Wie stark sind Eltern und Kinderlose durch Schwierigkeiten, Beruf und Familie zu vereinbaren, belastet?
- Worin bestehen die besonderen Herausforderungen, die sich für Eltern bei der Vereinbarkeit stellen und welche Faktoren erweisen sich als förderlich für die Vereinbarkeit?

Beurteilung der Vereinbarkeit durch den wissenschaftlichen Nachwuchs

Aussagen zur erlebten Vereinbarkeit von Beruf und Familie lassen sich primär auf Grundlage der BAWIE-Studie und der aktuellen WiNbus-Erhebung 2015 treffen, da diese Untersuchungen auf großen Fallzahlen basieren und Ergebnisse differenziert für Eltern und Kinderlose sowie Frauen und Männer bereitstellen. Die Daten beider Studien weisen durchgängig zwei interessante Befunde aus: Erstens fällt die Beurteilung der Vereinbarkeit insgesamt weder besonders positiv noch besonders negativ aus. Zweitens kommen Eltern nahezu durchgängig zu leicht positiveren Urteilen als Kinderlose.[46] Im Einzelnen lassen sich folgende Ergebnisse herausstellen:

- Allgemein messen die in BAWIE befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Beschäftigung an einer Hochschule eine sehr hohe Attraktivität bei: Knapp 81% bewerten diese als eher oder vollkommen attraktiv. Während sich Frauen und Männer in dieser Einschätzung nur wenig unterscheiden, kommen Eltern zu positiveren Urteilen als die Kinderlosen.[47]
- Gefragt nach der derzeitigen Balance ihres Arbeits- und Privatlebens sind die in BAWIE befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten weder besonders zufrieden noch besonders unzufrieden.[48] Sowohl bei den Männern als auch bei

Der wissenschaftliche Nachwuchs beurteilt die Vereinbarkeit weder besonders positiv noch besonders negativ

45 *Selent, P./Schürmann, R./Metz-Göckel, S. (2012): Arbeitsplatz Hochschule. Beschäftigungsbedingungen und Kinderlosigkeit des wissenschaftlichen Personals an Universitäten in Deutschland. In: Klammer, U./Motz, M. (Hg.): Neue Wege – Gleiche Chancen. Expertisen zum Ersten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, Wiesbaden, S. 331–361*

46 *Zu beachten ist bei den Ergebnissen der BAWIE-Studie, dass die Eltern im Vergleich zu den Kinderlosen einen höheren wissenschaftlichen Status sowie ein höheres Durchschnittsalter aufweisen. Vgl. Lind, I. (2013): Wissenschaft als „greedy occupation“. In: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.): Wissenschaft als Beruf, Wien, S. 93–108. Auch in WiNbus sind Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit Kind/ern älter als jene ohne.*

47 *Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn*

48 *Ebd. Mittelwert von 3,67 auf einer Skala von 1 = gar nicht zufrieden bis 6 = voll und ganz zufrieden*

C2

den Frauen kommen Eltern zu positiveren Urteilen als Kinderlose.[49] Die negativsten Einschätzungen äußern kinderlose Frauen.[50]
- Ein ähnliches Muster zeigt sich in der aktuellen WiNbus-Erhebung: Von den befragten Eltern an Universitäten stimmen 30% der Aussage zu, dass Familie und Wissenschaft kaum miteinander zu vereinbaren sind, bei den Kinderlosen liegt dieser Anteil bei 37%.[51]

Belastungserleben

Eng verknüpft mit der Frage nach der Vereinbarkeit ist die Frage, wie stark sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler durch die Gleichzeitigkeit von Familie und Beruf belastet fühlen. Auch zu dieser Frage weisen BAWIE und WiNbus 2015 Ergebnisse aus:

Eltern fühlen sich durch ihren Beruf stärker belastet, sind aber insgesamt zufriedener und weniger gestresst

- Grundsätzlich ist das allgemeine Belastungserleben in der Wissenschaft stark ausgeprägt: In der BAWIE-Studie geben über 81% der Befragten an, sich durch ihren Beruf belastet zu fühlen, wobei das durchschnittliche Belastungserleben für Frauen und Männer gleichermaßen auf einem hohen Niveau liegt[52] und sich Eltern noch stärker belastet fühlen als Kinderlose.[53]
- Neben dem allgemeinen Belastungserleben wurden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Studie auch nach Anzeichen von Überarbeitung wie Erschöpfung, Nervosität und Gefühlen von Burn-out gefragt.[54] 63% der Befragten erleben diese eher häufig oder sehr häufig, hierbei signifikant häufiger Wissenschaftlerinnen als Wissenschaftler, unabhängig davon, ob sie Kinder haben.[55]
- In WiNbus 2015 zeigt sich bei Kontrolle der Fachrichtung und des Alters sowohl für Frauen als auch für Kinderlose ein signifikant höheres allgemeines Stresserleben.[56]

Die besonderen Herausforderungen bei der Vereinbarkeit

In Bezug auf die konkreten Vereinbarkeitsmöglichkeiten an der eigenen Universität zeigen sich die in der BAWIE-Studie befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weder besonders zufrieden noch besonders unzufrieden,[57] wobei die Befragten ohne tendenziell unzufriedener sind als solche mit Kind bzw. Kindern und Frauen unzufriedener als Männer.[58] Dennoch erleben Eltern an Universitäten insbesondere die hohen Arbeits-, Verfügbarkeits- und Mobilitätsanforderungen, das zeitliche Zusammenfallen von Familiengründungs- und Qualifizierungsphase sowie mangelnde Betreuungsmöglichkeiten[59] als ein Hindernis für die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere (**Abb. C3**).[60] Das Zusammenfallen der Qualifizierungs- und Familiengründungsphase, einen Mangel an Betreuungsmöglichkeiten sowie berufliche Mobilitätsanforderungen[61] und restriktive Altersgrenzen im Qualifizierungsprozess problematisieren vor allem Mütter. Die zeitliche Belastung wird von Müttern und Vätern hingegen gleichermaßen beklagt.[62]

---

49 Lind, I. (2013): Wissenschaft als „greedy occupation“. In: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.): Wissenschaft als Beruf, Wien. Mittelwert von 3,81 im Vergleich zu 3,54 auf einer Skala von 1 = gar nicht zufrieden bis 6 = voll und ganz zufrieden. Wie zufrieden diejenigen sind, die bereits eine Familie gegründet haben, hängt jedoch auch mit dem Alter der Kinder zusammen.

50 Ebd. Mittelwert von 3,47 auf einer Skala von 1 = gar nicht zufrieden bis 6 = voll und ganz zufrieden

51 Anteil derjenigen, die die Aussage „Familie und Beruf sind in der Wissenschaft kaum miteinander zu vereinbaren“ für zutreffend oder voll und ganz zutreffend halten. Die Ergebnisse wurden dem Konsortium des Berichts vom DZHW zur Verfügung gestellt.

52 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./ Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn; Mittelwert von 4,38 auf einer Skala von 1 = gar nicht belastet bis 6 = stark belastet.

53 Ebd.

54 Ebd.

55 Ebd.

56 Die Ergebnisse wurden dem Konsortium dieses Berichts vom DZHW zur Verfügung gestellt.

57 Mittelwert von 3,51 auf einer Skala von 1 = voll und ganz zufrieden bis 6 = gar nicht zufrieden

58 Ebd. Bei der Bewertung der konkreten Vereinbarkeitsoptionen ist ebenfalls das Alter der Kinder bedeutsam.

59 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn

60 Ebd.

61 Vgl. auch Findeisen, I. (2011): Hürdenlauf zur Exzellenz, Wiesbaden

62 Vgl. Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft“ (BAWIE), Bonn; siehe hierzu auch Max-Planck-Gesellschaft (MPG) (2015): Chancengleichheit und Nachwuchsförderung. Ergebnisse von Befragungen unter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft, München

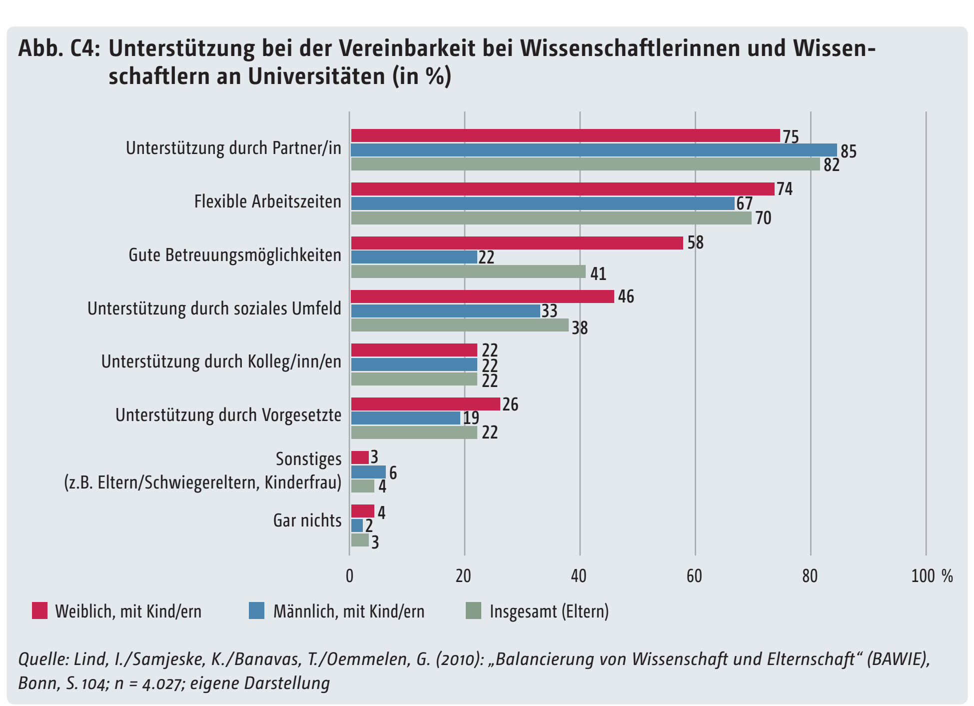
Abb. C3: Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere an Universitäten nach Geschlecht (in %)

	Weiblich, mit Kind/ern	Männlich, mit Kind/ern	Insgesamt (Eltern)
Anforderung an hohe (Über-)Stundenzahl	39	36	37
Zusammenfallen Familiengründungs- und Qualifizierungsphase	41	27	32
Zu wenig Betreuungsangebote an Hochschule	37	25	30
Hohe berufliche Mobilitätsanforderungen	35	25	28
Keine	12	30	23
Restriktive Altersgrenzen im Qualifizierungsprozess	31	18	23
Ignoranz des Themas, kein Leitbild familienfreundliche Hochschule	28	19	22
Nachteile beim beruflichen Aufstieg	22	8	13
Fehlende Flexibilität der Arbeitszeit	14	12	13
Fehlende Flexibilität des Arbeitsortes	10	9	10
Schlechte Rückkehrmöglichkeiten	6	7	7
Diskriminierung/Vorurteile aufgrund Elternschaft	12	3	6
Sonstiges	8	4	5
Ausschluss aus Wissenschaftsbetrieb durch Vorenthaltung wichtiger Informationen	8	2	4

0 10 20 30 40 50 %

Quelle: Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn, S. 106; n = 4.027; eigene Darstellung

Abb. C4: Unterstützung bei der Vereinbarkeit bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Universitäten (in %)



Quelle: Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn, S. 104; n = 4.027; eigene Darstellung

C2

Eltern messen Unterstützung durch Partner/in zentrale Bedeutung zu. Ebenfalls wichtig: flexible Arbeitszeiten, gute Betreuungseinrichtungen, Unterstützung durch Vorgesetzte, Kolleginnen und Kollegen

Wenn es darum geht, Familie und akademische Karriere miteinander zu vereinbaren, messen die befragten Eltern der Unterstützung durch den Partner oder die Partnerin eine zentrale Bedeutung bei (**Abb. C4**). Darüber hinaus werden flexible Arbeitszeiten, gute Betreuungseinrichtungen, die Unterstützung durch Vorgesetzte beziehungsweise durch Kolleginnen und Kollegen sowie Hilfe aus dem sozialen Umfeld als förderlich angesehen.[63]

Die hohe Bedeutung von Flexibilität betonen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Übrigen auch, wenn sie nach hilfreichen Maßnahmen der Universität gefragt werden: 55% führen hier flexible Arbeitszeiten und 43% die Möglichkeit an, bei Bedarf von zu Hause aus arbeiten zu können. Immerhin 25% sind der Auffassung, bei der Vereinbarkeit von ihrer Universität gar nicht unterstützt zu werden.[64]

Zusammenfassend ergeben die Analysen folgendes Bild: Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie an Universitäten wird vom wissenschaftlichen Nachwuchs als problematisch erlebt. Insbesondere hohe Arbeits-, Verfügbarkeits- und Mobilitätsanforderungen, das Zusammenfallen von Familiengründungs- und Qualifizierungsphase sowie mangelnde Betreuungsmöglichkeiten werden von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern als Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit benannt. Die Einschätzungen sind allerdings nicht so negativ, wie es die öffentliche Diskussion bisweilen vermuten lässt.[65] Interessant ist insbesondere der Befund, dass sich Eltern zwar durch die Gleichzeitigkeit von Familie und Beruf stärker belastet fühlen als Kinderlose, sie allerdings tendenziell auch zufriedener und weniger gestresst sind als der wissenschaftliche Nachwuchs ohne Kinder. In den Ergebnissen zeigt sich ebenfalls durchgängig ein Geschlechtereffekt zuungunsten der Frauen.

C2.3 Elternschaft, antizipierte und tatsächliche Karriereentwicklung

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die Möglichkeiten der Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Wesentlichen anhand des Anteils von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kindern sowie auf der Grundlage der subjektiv wahrgenommenen Vereinbarkeit beziehungsweise des Belastungserlebens der Betroffenen dargestellt. Für eine umfassende Bewertung der Vereinbarkeit muss jedoch ebenfalls analysiert werden, inwieweit sich Familienpflichten beziehungsweise Familienwunsch auf die Karriereentscheidungen und die Karriereentwicklungen des wissenschaftlichen Nachwuchses auswirken. Hier lassen sich die Ergebnisse einer Reihe von Studien heranziehen, die jeweils unterschiedliche Aspekte dieses Zusammenhangs untersuchen und dabei verschiedene methodische Zugänge wählen. Auf Grundlage der verfügbaren Untersuchungen soll folgenden Leitfragen nachgegangen werden:

- Inwieweit wirkt sich eine Elternschaft auf die Karriereziele des wissenschaftlichen Nachwuchses aus?
- Wie häufig erfährt der wissenschaftliche Nachwuchs mit Kindern Akzeptanz beziehungsweise Diskriminierung?
- Wie häufig und wie lang unterbrechen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ihre Erwerbstätigkeit aufgrund von Familienpflichten?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen Familienpflichten und der wissenschaftlichen Karriereentwicklung?

---

63 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn
64 Ebd.
65 Vgl. hierzu die Analysen der Diskussion zum Thema im Rahmen der Begleitstudie zum BuWiN „Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor (Begleitstudie C1)".

Elternschaft und intendierte Karriereziele

Wie bereits in Kapitel **B5** dargestellt, ergibt sich auf Grundlage der DZHW-Absolventendaten (Kohorten 2001, 2005 und 2009) auch bei Kontrolle der Examens- und Abiturnote sowie soziodemografischer und bildungsbiografischer Merkmale ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen Elternschaft und der Wahrscheinlichkeit, eine Promotion aufzunehmen. Ein Einstieg in eine akademische Karriere scheint für Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit Kindern somit schwerer beziehungsweise unattraktiver zu sein als für kinderlose.

Eltern nehmen seltener eine Promotion auf als Kinderlose

Etwas anders sieht es hingegen aus, wenn bereits eine Promotion aufgenommen wurde: So zeigt die aktuelle WiNbus-Erhebung 2015, dass promovierende Väter – bei Kontrolle relevanter individueller und struktureller Faktoren – mit signifikant größerer Wahrscheinlichkeit eine akademische Karriere verfolgen als ihre kinderlosen Kollegen.[66] Sowohl für Nachwuchswissenschaftlerinnen generell als auch für promovierte Nachwuchswissenschaftler lässt sich hingegen kein Zusammenhang zwischen Elternschaft und der Wahrscheinlichkeit, eine wissenschaftliche Karriere zu verfolgen, nachweisen.[67]

In der BAWIE-Studie hegen ebenfalls Väter besonders selten den Gedanken, ihre Institution aufgrund einer problematischen Work-Life-Balance zu verlassen, während Frauen insgesamt am häufigsten zu solchen Ausstiegsgedanken neigen.[68] Danach gefragt, woran die Verwirklichung ihrer beruflichen Ziele am ehesten scheitern könnte, verweisen zudem 38% der befragten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auf die Unvereinbarkeit von Familie und Beruf.[69] Nach dem Aspekt der Stellensituation/den strukturellen Bedingungen an der Universität (75%) ist dies der am häufigsten genannte Aspekt (38%). Mit jeweils 46% wird die Unvereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere von Müttern und kinderlosen Frauen angeführt, es folgen Väter (35%) und kinderlose Wissenschaftler (29%).[70] Auch in der WiNbus-Befragung von 2011 führen promovierende Mütter die Kindererziehung als Grund für einen möglichen Abbruch der Promotion deutlich häufiger (61%) an als die befragten Väter (37%).[71]

Frauen hegen häufiger den Gedanken, die Wissenschaft zu verlassen

Diskriminierung aufgrund von Elternschaft im direkten Arbeitsumfeld

Diskriminierung aufgrund von Elternschaft nehmen vor allem Frauen wahr: 32% erleben eine geringere Wertschätzung für ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit und 11% eine geringere Förderung durch ihre Vorgesetzten.[72] Bei den Vätern trifft dies nur auf 7% beziehungsweise 2% zu.[73] Auch in Bezug auf eine bevorstehende Elternschaft sehen sich speziell Frauen mit negativen Reaktionen ihrer Vorgesetzten konfrontiert (14%, Vergleichswert Männer: 4%). Umgekehrt erleben nur 46% der Wissenschaftlerinnen, aber 56% der befragten Männer positive Reaktionen auf die Ankündigung, ein Kind zu erwarten.[74]

Diskriminierungen aufgrund ihrer Elternschaft nehmen vor allem Frauen wahr

---

66 Schürmann, R./Sembritzki, T. (2016): Wissenschaft und Familie. Analysen zur Vereinbarkeit beruflicher und familiärer Anforderungen und Wünsche des wissenschaftlichen Nachwuchses, Hannover

67 Ebd. An dieser Stelle ist jedoch zu beachten, dass auch hier nicht auszuschließen ist, dass diejenigen mit Familienwunsch beziehungsweise Familienpflichten den Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektor bereits nach der Promotion verlassen haben.

68 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der überwiegende Teil (knapp 70%) der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Möglichkeit, ihre Institution aufgrund einer problematischen Work-Life-Balance zu verlassen, ablehnt (siehe ebd.).

69 Ebd.

70 Ebd.

71 Jaksztat, S./Preßler, N./Briedis, K. (2012): Promotionen im Fokus. Promotions- und Arbeitsbedingungen Promovierender im Vergleich, Hannover

72 Lind, I. (2012b): Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt am Main

73 Ebd.

74 Lind, I. (2012a): Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt am Main

Erwerbsunterbrechung und Arbeitszeitreduzierung aufgrund von Elternschaft

Die Befunde zum Erwerbsverhalten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nach der Geburt von Kindern entsprechen grundsätzlich der allgemeinen Datenlage zum Erwerbsverhalten von Frauen und Männern in Deutschland:[75] Danach geben Mütter ihre Erwerbstätigkeit in der Regel zunächst auf und kehren erst mit zunehmendem Alter der Kinder und häufig in Teilzeit ins Erwerbsleben zurück, während die Erwerbstätigkeit von Vätern durch die Geburt ihrer Kinder weitgehend unbeeinflusst bleibt. Laut BAWIE-Studie unterbrechen 74% der Wissenschaftlerinnen, aber nur 26% der Wissenschaftler ihre Erwerbstätigkeit nach der Geburt des ersten Kindes. Dieses Verhältnis ändert sich bei der Geburt weiterer Kinder kaum.[76] Die Zeiträume der Unterbrechung sind allerdings meist nur kurz: 58% der Mütter unterbrechen ihre Berufstätigkeit beim ersten Kind für höchstens sechs Monate, 23% nur für einen Monat und 16% für zwei bis drei Monate. Knapp ein Drittel bleibt maximal ein Jahr zu Hause, und nur rund 10% entscheiden sich für eine längere Erwerbsunterbrechung von bis zu drei Jahren. Die überwiegende Mehrheit der Väter (84%) wählt hingegen eine maximal einmonatige Auszeit.[77]

74% der Wissenschaftlerinnen, aber nur 26% der Wissenschaftler unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit nach der Geburt des ersten Kindes

Allerdings sind unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht nur längere Erwerbsunterbrechungen nach der Geburt eines Kindes selten, sondern auch eine dauerhafte Reduktion der Arbeitszeit: Von dieser Möglichkeit machen nach der Geburt des ersten Kindes nur 1% der Männer und 8% der Frauen Gebrauch, nach der Geburt des dritten Kindes liegt dieser Anteil bei den Männern bei 0,6% und bei den Frauen bei 14,7%.[78]

Elternschaft und berufliche Konsequenzen

Obwohl der wissenschaftliche Nachwuchs mit seinem bisherigen Karriereverlauf im Allgemeinen zufrieden oder sogar sehr zufrieden ist, werden die beruflichen Perspektiven weniger positiv eingeschätzt.[79] Insgesamt beurteilen 56% der befragten Wissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ihre beruflichen Perspektiven positiv, hier äußern sich Wissenschaftlerinnen, und zwar vor allem Mütter, negativer als ihre männlichen Kollegen (**Abb. C5**).

Ungeachtet dessen sehen die Befragten ihre Elternschaft nicht nur mit negativen Konsequenzen für die berufliche Karriere verbunden.[80] Fast die Hälfte aller Eltern vertritt die Meinung, ihre Elternschaft habe sich überhaupt nicht auf den Verlauf ihrer Karriere ausgewirkt, 32% sieht die eigene Elternschaft mit negativen Effekten auf die Karriere verbunden, 18% sind dagegen überzeugt, von der Elternschaft beruflich sogar profitiert zu haben [81] Negative berufliche Konsequenzen von Elternschaft nehmen Mütter beinahe doppelt so häufig wahr wie Väter. Einschränkungen werden vor allem beim Publikationsumfang beziehungsweise in Bezug auf die Notwendigkeit gesehen, beruflich grundsätzlich kürzertreten zu müssen. Als positive Effekte von Elternschaft werden am häufigsten ein sehr strukturierter Tagesablauf und ein effektiverer Arbeitsstil genannt (**Abb. C6**).[82]

Tatsächlicher Zusammenhang zwischen Elternschaft und Karriereentwicklung lässt sich nicht valide bestimmen

Die zentrale Frage dieses Abschnitts, inwieweit sich Familienwunsch oder Familienpflichten tatsächlich positiv oder negativ auf die Karriereentwicklung bei Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern auswirken, kann auf Grundlage der vorliegenden empirischen Befunde nicht abschließend valide beantwortet werden. Die hierfür notwendigen längsschnittlichen und repräsentativen Daten liegen bislang noch nicht vor. Eine

75 Siehe z. B. Keller, M./Haustein, T. (2013): Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Ergebnisse des Mikrozensus 2012, Wiesbaden
76 Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn
77 Ebd.
78 Ebd.
79 Ebd.
80 Ebd.
81 Ebd.
82 Ebd.

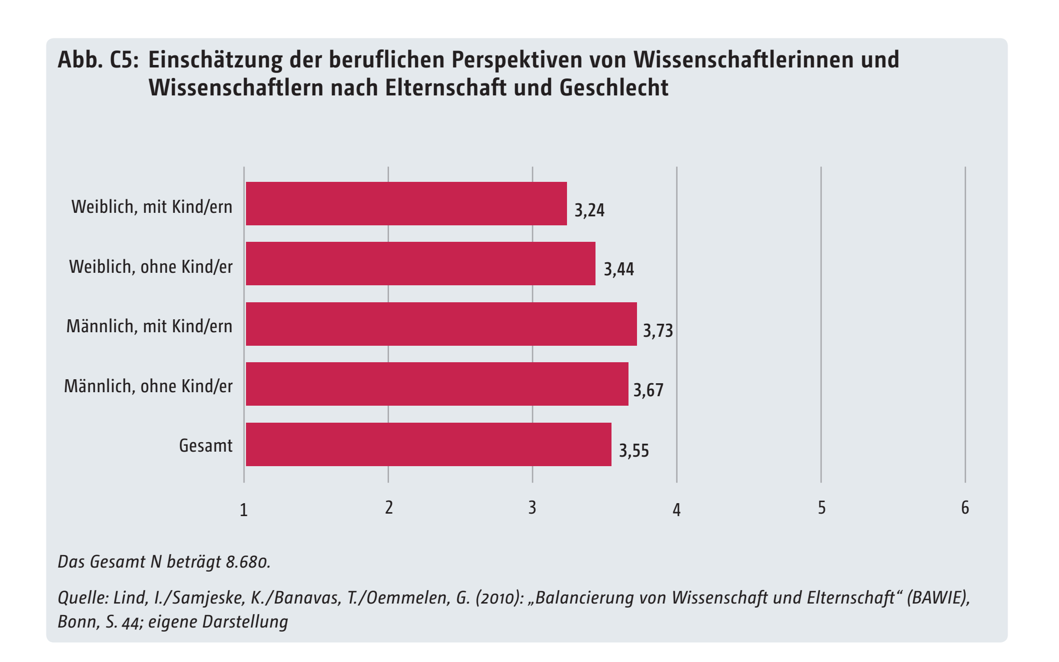


Abb. C5: Einschätzung der beruflichen Perspektiven von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Elternschaft und Geschlecht

Das Gesamt N beträgt 8.680.

Quelle: Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn, S. 44; eigene Darstellung

Abb. C6: Negative und positive berufliche Konsequenzen der Elternschaft bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Universitäten

	Weiblich, mit Kind/ern (n = 1.281)	Männlich, mit Kind/ern (n = 2.244)	Insgesamt (Eltern) (n = 3.525)
Sehr strukturierter Tagesablauf	5,28	4,23	4,65
Effektiver Arbeitsstil	4,90	3,86	4,20
Weniger Publikationen	4,81	3,78	4,15
Notwendigkeit beruflichen Kürzertretens	4,51	3,64	3,96
Motivierend für berufliches Engagement	3,81	3,65	3,71
Mehr Arbeit von zu Hause aus	3,86	3,36	3,54
Karriere weniger wichtig	3,43	3,20	3,28
Ausschluss aus beruflichen Netzwerken	2,86	1,84	2,22
Zurückhaltendere Förderung durch Vorgesetzte	2,75	1,63	2,06
Gefühl, als Wissenschaftler/in weniger ernst genommen zu werden	2,54	1,46	1,86

Skala: 1 2 3 4 5 6 – Mittelwert

Weiblich, mit Kind/ern (n = 1.281) · Männlich, mit Kind/ern (n = 2.244) · Insgesamt (Eltern) (n = 3.525)

Quelle: Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn, S. 67; eigene Darstellung

Analyse aus dem Forschungsprojekt „Gemeinsam Karriere machen"[83] deutet jedoch darauf hin, dass die beruflichen Konsequenzen einer Elternschaft in erster Linie vom Geschlecht abhängig sind: Während sich eine Vaterschaft positiv auf den Karrierestatus[84] auswirkt, zeigt sich für eine Mutterschaft ein negativer Effekt.[85] Dieses Phänomen wird von Studien aus dem internationalen Raum bestätigt: Gemäß einer Studie aus der Deutschschweiz wirkt sich vornehmlich bei Frauen die Elternschaft negativ auf die Karriereentwicklung von Promovierten aus.[86] Bei Männern lassen sich hingegen positive Effekte feststellen. Die negativen Auswirkungen auf die berufliche Stellung und das Einkommen der Frauen resultieren hier aus der längeren Abwesenheit vom Arbeitsmarkt und Teilzeittätigkeiten.[87] Auch eine internationale Studie zur Wirkung einer familienbedingten, geschlechtsneutralen Verlängerung der Tenure-Track-Phase bei Assistant Professors kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: Bei Frauen, die an einer der Top-50-Universitäten in den USA tätig sind und für ca. ein Jahr vorrangig die Fürsorge für ein Kind übernommen haben, sinkt die Wahrscheinlichkeit, an der betreffenden Universität auf eine Lebenszeitprofessur berufen zu werden. Bei Männern steigt sie dagegen unter denselben Bedingungen an.[88]

Tendenziell profitieren Nachwuchswissenschaftler von einer Elternschaft, während Nachwuchswissenschaftlerinnen mit Karriereeinbußen rechnen müssen

Elternschaft und wissenschaftliche Produktivität

Die Selbstauskünfte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in BAWIE zur Anzahl ihrer Publikationen und zur Partizipation in beruflichen Netzwerken legen zunächst nahe, dass sich Elternschaft negativ auswirkt (**Abb. C6**).[89] Die schon in Kapitel **B5** zitierte Studie von Findeisen zeigt wiederum, dass auch hier der Zusammenhang vom Geschlecht abhängig ist: Während Mütter tendenziell weniger publizieren als kinderlose Frauen, zeigt sich bei den Männern ein umgekehrter Effekt: Väter publizieren signifikant mehr als ihre kinderlosen Kollegen.[90]

Die Bedeutung partnerschaftlicher Arrangements

Größere Herausforderungen bei der Vereinbarkeit für Frauen aufgrund partnerschaftlicher Arrangements

Die vorliegenden Befunde zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere weisen einen grundsätzlichen Geschlechtereffekt aus. Demnach sind es vor allem Frauen, die sich stärker belastet fühlen und eher mit negativen Konsequenzen ihrer Elternschaft konfrontiert sind. Dies wird in der Literatur häufig mit partnerschaftlichen Arrangements erklärt: Frauen unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit nach Geburt eines Kindes häufiger und länger als Männer, reduzieren eher ihre Arbeitszeit und übernehmen tendenziell häufiger die Hauptverantwortung für die Familien- und Heimarbeit.[91] Diese Retraditionalisierung der Alltagsorganisation[92] nach einer Familiengründung führt dazu, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen familiäre wie berufliche Anforderungen gleichermaßen meistern müssen

83 Rusconi, A./Solga, H. (Hg.) (2011): Gemeinsam Karriere machen. Die Verflechtung von Berufskarrieren und Familie in Akademikerpartnerschaften, Opladen

84 Der Karrierestatus wurde über das Vorliegen einer Promotion und die Ausübung einer hoch qualifizierten Tätigkeit bzw. wissenschaftliche Mitarbeiterstelle operationalisiert.

85 Rusconi, A. (2013a): Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35, 1, S. 78–97

86 Schubert, F./Engelage, S. (2010): Sind Kinder ein Karrierehindernis für Hochgebildete? In: Zeitschrift für Soziologie, 39, 5, S. 382–401

87 Hierbei ist anzumerken, dass promovierte Frauen in der Deutschschweiz nur selten längere Erwerbsunterbrechungen nach der Geburt eines Kindes einlegen.

88 Antecol, H./Bedard, K./Stearns, J.: Equal but inequitable. Who benefits from gender-neutral tenure clock stopping policies? Discussion paper / IZA, Bonn, Germany; http://ftp.iza.org/dp9904.pdf, S. 19

89 Lind, I. (2012a): Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt am Main. Die auf bibliometrischen Analysen beruhenden Selbstauskünfte der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in BAWIE erscheinen nur sehr bedingt aussagekräftig und werden hier nicht dargestellt, da in den Analysen das Alter nicht kontrolliert wurde.

90 Findeisen, I. (Hg.) (2011): Hürdenlauf zur Exzellenz, Wiesbaden

91 Z. B. Lind, I./Samjeske, K./Banavas, T./Oemmelen, G. (2010): „Balancierung von Wissenschaft und Elternschaft" (BAWIE), Bonn

92 Siehe hierzu z.B. Kühhirt, M. (2012): Childbirth and the Long-Term Division of Labour within Couples. In: European Sociological Review, 28, 5, S. 565–582; Grunow, D./Schulz, F./Blossfeld, H.-P. (2007): Was erklärt die Traditionalisierungsprozesse häuslicher Arbeitsteilung im Eheverlauf: soziale Normen oder ökonomische Ressourcen? In: Zeitschrift für Soziologie, 36, 3, S. 162–181

und so gegebenenfalls auch doppelt belastet sind.[93] Wissenschaftler mit Kind scheinen hingegen von dieser traditionellen Arbeitsorganisation zu profitieren. Ihnen eröffnet sich unter Umständen sogar eine größere berufliche Handlungsfreiheit als kinderlosen Wissenschaftlern.[94] Diese Interpretation wird durch die Tatsache gestützt, dass sich in der oben genannten Analyse aus dem Projekt „Gemeinsam Karriere machen" bei Elternpaaren, die eine egalitäre Arbeitsteilung praktizieren, keine Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, eine berufliche Karriere zu verfolgen, zeigen.[95]

Retraditionalisierungseffekte nach der Geburt eines Kindes führen zu einer hohen Belastung der Frauen

C2.4 Zwischenfazit

Eingangs wurde die Frage, wie gravierend sich der Konflikt zwischen Beruf und Familie für den wissenschaftlichen Nachwuchs darstellt, als zentrale Leitfrage des Schwerpunktkapitels formuliert. Inwiefern die oben dokumentierten empirischen Befunde zum Elternanteil des wissenschaftlichen Nachwuchses, zur konkret erlebten Vereinbarkeit insbesondere an Universitäten sowie zum Zusammenhang von Elternschaft und wissenschaftlicher Karriere hierauf eine Antwort geben können, wird nun anschließend diskutiert.

Zum Elternanteil beim wissenschaftlichen Nachwuchs

Die Eltern unter den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland bilden nur eine vergleichsweise kleine Gruppe. Dieser geringe Anteil ist auch darauf zurückzuführen, dass sich die Familiengründung – wie bei anderen Hochqualifizierten – auch beim wissenschaftlichen Nachwuchs im Vergleich zur Gesamtbevölkerung weiter in ein höheres Lebensalter hinein verlagert.

Als Hinweis darauf, dass sich die Vereinbarkeit von Beruf und Familie für den wissenschaftlichen Nachwuchs dennoch schwieriger gestaltet als für andere Hochqualifizierte, lässt sich der Befund werten, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler trotz Kinderwunsch häufiger kinderlos bleiben. Der Wunsch nach eigenen Kindern ist auch unter den kinderlosen 43- bis unter 54-Jährigen noch stark vertreten. Dies deutet darauf hin, dass sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in Deutschland tendenziell nicht bewusst gegen ein Leben mit Kindern entscheiden, sondern den Kinderwunsch bis in ein Lebensalter aufschieben, in dem seine Realisierung unwahrscheinlich wird. Bei der Interpretation der Daten ist jedoch zu berücksichtigen, dass die validesten Befunde zur endgültigen Kinderlosigkeit von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern noch aus dem Jahr 2006 stammen. Die aktuellen Daten aus dem Mikrozensus zur temporären Kinderlosigkeit dokumentieren zwar eher geringe Unterschiede zwischen dem wissenschaftlichen Nachwuchs und anderen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, allerdings ist der Mikrozensus nicht repräsentativ für den wissenschaftlichen Nachwuchs, und es bleibt abzuwarten, ob auch die endgültige Kinderlosigkeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs zukünftig geringer ausfällt, als es bislang evident ist.

Kinderlosigkeit beim wissenschaftlichen Nachwuchs als Folge aufgeschobener Kinderwünsche

93 *Siehe hierzu Lind, I. (2012a): Mit Kindern auf dem Karriereweg – Wie kann Vereinbarkeit von Elternschaft und Wissenschaft gelingen? In: Beaufays, S. u. a. (Hg.): Einfach Spitze? Neue Geschlechterperspektiven auf Karrieren in der Wissenschaft, Frankfurt am Main, S. 285; Rusconi, A. (2013b): Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35, 1, S. 78–97; Pestel, F./Reppe, M./Pittius, K./Scholz, S. (2014b); Rusconi, A./Solga, H. (Hg.) (2011): Gemeinsam Karriere machen, Opladen; Hess, J./Rusconi, A./Solga, H. (2011): „Wir haben dieselben Ziele …" – Zur Bedeutung von Paarkonstellationen und Disziplinenzugehörigkeit für Karrieren von Frauen in der Wissenschaft. In: Cornelißen, W. (Hg.): Berufliche Karrieren von Frauen. Hürdenläufe in Partnerschaft und Arbeitswelt, Wiesbaden; Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlich in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln*

94 *siehe hierzu z.B. Rusconi, A. (2013b): Karriereentwicklung in der Wissenschaft im Kontext von Akademikerpartnerschaften. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35, 1, S. 78–97*

95 *Ebd.*

Die Gründe dafür, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler trotz Kinderwunsch auf eine Familiengründung verzichten, liegen stärker in den beruflichen Rahmenbedingungen als in persönlichen Motiven. In den entsprechenden Befragungen werden vor allem der Mangel an verlässlichen beruflichen Alternativen, finanzielle Unsicherheit und eine fehlende berufliche Etablierung als Faktoren angeführt, die einer Familiengründung oder -erweiterung im Wege stehen. Die Bedeutung des Beschäftigungsstatus bei der Entscheidung für oder gegen eine Familie zeigt sich auch in den Analysen des Projekts „Wissen- oder Elternschaft?", denn unbefristet Beschäftigte an Universitäten haben häufiger eine Familie gegründet als solche in zeitlich befristeten Arbeitsverhält-nissen – auch bei Kontrolle des Alters.

Die Pflege von Angehörigen – beispielsweise von schwer kranken, pflegebedürftigen und zum Teil auch behinderten Kindern – spielt in der öffentlichen und politischen Diskussion zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie und Angehörigen eine untergeordnete Rolle. Das Thema gewinnt zwar an Präsenz, doch empirisch gibt es bislang kaum Befunde zur Bedeutung von Pflegeverantwortung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Auch an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen existieren vergleichsweise wenige Angebote für eine bessere Vereinbarkeit von Pflegeverantwortung und akademischer Karriere. Die wenigen angebotenen Maßnahmen werden zudem bisher selten nachgefragt und in Anspruch genommen.[96] Dieser Umstand lässt darauf schließen, dass aktuell nur ein kleiner Teil der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an der Pflege einer oder eines Angehörigen beteiligt ist.

Vereinbarkeit hat viele Facetten

Wie die Analyse der empirischen Forschungslage ergeben hat, kumulieren in der Karriere- und Altersphase, in der sich der wissenschaftliche Nachwuchs befindet, mehrere Faktoren, die die Vereinbarkeit von Beruf und Familie erschweren. Als problematisch werden unter anderem die hohen Arbeits-, Verfügbarkeits- und Mobilitätsanforderungen, das zeitliche Zusammenfallen von Familiengründungs- und Qualifizierungsphase sowie mangelnde Betreuungsmöglichkeiten erlebt. Inwieweit sich die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für den wissenschaftlichen Nachwuchs grundsätzlich schwieriger gestaltet als für andere Berufsgruppen, ist auf der Grundlage der vorliegenden Studien jedoch schwer zu beantworten: Eine Untersuchung, in der die Einschätzungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit denen anderer Hochqualifizierter systematisch verglichen werden, steht bislang noch aus.[97] Zwar fühlen sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler unabhängig vom Geschlecht und einer Elternschaft hoch belastet, ein großer Teil sieht aber erstens Familie und wissenschaftliche Tätigkeit nicht grundsätzlich als unvereinbar an und bewertet zweitens die Vereinbarkeit beziehungsweise die derzeitige Balance von Arbeits- und Privatleben weder besonders positiv noch besonders negativ.

Systematischer Vergleich von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit anderen Hochqualifizierten in Bezug auf die Vereinbarkeit steht noch aus

Die Tatsache, dass Eltern insgesamt eine wissenschaftliche Tätigkeit mit Familienpflichten eher für vereinbar halten als Kinderlose, legt insbesondere zwei Interpretationen nahe: Zum einen ließe sich die Hypothese ableiten, dass Kinderlose Schwierigkeiten antizipieren, die von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kindern real nicht erlebt werden. Ähnlich plausibel erscheint allerdings, dass diejenigen, die sich für

96 *Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlich in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln; Langer, A./Stuckrad, T. von/Harde, M. E./Ries, T./Ziegele, F. (2011): Verloren in Verantwortung? Zur sozialen Situation und zu beruflichen Perspektiven von Hochschulangehörigen mit Pflegeverantwortung. CHE Arbeitspapier, Gütersloh*

97 *Vgl. hierzu Lind, I. (2013): Wissenschaft als „greedy occupation". In: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hg.): Wissenschaft als Beruf, Wien, S. 93–108*

Kinder entscheiden, insgesamt über größere zeitliche, finanzielle oder soziale Ressourcen verfügen und deshalb die Möglichkeiten zur Vereinbarkeit auch positiver bewerten.

Bei der Gegenüberstellung der Befunde zur Kinderlosigkeit sowie der erlebten Vereinbarkeit ließe sich die Annahme formulieren, dass die für die Vereinbarkeit hinderlichen Aspekte einer Tätigkeit an Hochschule und außeruniversitären Forschungseinrichtung – insbesondere der hohe Anteil an befristeten Beschäftigungsverhältnissen – in erster Linie bei der Entscheidung für oder gegen Kinder zum Tragen kommen. Sind Kinder aber erst einmal vorhanden, so werden diese negativen Effekte allem Anschein nach von den positiven Merkmalen der konkreten Arbeitssituation kompensiert: Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler verfügen bei der Ausübung ihres Berufs im Vergleich zu anderen Hochqualifizierten beispielsweise über eine recht hohe zeitliche Flexibilität und Autonomie, was sich durchaus positiv auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie auswirken dürfte.

Beschäftigungsbedingungen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind insbesondere negativ in Bezug auf die Familiengründung

Zur Bedeutung des Geschlechts bei der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

In der Gesamtschau der Befunde zeigt sich – mit Ausnahme der Elternanteile – ein deutlicher Geschlechtereffekt: So schätzen Nachwuchswissenschaftler im Vergleich zu Nachwuchswissenschaftlerinnen die Vereinbarkeit positiver ein, sehen sich seltener mit negativen Konsequenzen ihrer Elternschaft konfrontiert und spielen seltener mit dem Gedanken, wegen einer Elternschaft auf eine akademische Karriere zu verzichten. Auch scheinen Familienpflichten bei männlichen Wissenschaftlern nicht gleichermaßen mit Einbußen bei der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit oder der Karriereentwicklung einherzugehen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich mit einem zunehmenden Wandel der Rollenverteilung zwischen den Geschlechtern die Probleme für Väter zukünftig ähnlich stellen werden wie für die Mütter. Für diese Annahme spricht vor allem die Tatsache, dass sich in den Jahren 1996–2006 ein Anstieg der Kinderlosigkeit bei den männlichen Beschäftigten an Hochschulen beobachten lässt. Dies lässt sich als Hinweis darauf werten, dass Männer in der Wissenschaft mit der Entwicklung hin zu einer egalitäreren Aufteilung der Haus- und Familienarbeit zwischen den Geschlechtern Kinderwünsche ähnlich häufig aufschieben wie Frauen.

Trotz der mittlerweile recht umfangreichen Forschungsliteratur zum Thema bleiben am Ende dieses Abschnitts noch viele Fragen offen. Hierzu gehören beispielsweise die folgenden:

- Welche Unterschiede bestehen zwischen den einzelnen Fachdisziplinen, beispielsweise hinsichtlich des Elternanteils, Diskriminierungen aufgrund von Elternschaft oder wahrgenommener Belastungsfaktoren? Welche Rolle spielt die disziplinspezifische Arbeitsmarktsituation bei der Beurteilung der Attraktivität einer akademischen Karriere, auch in Bezug auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie? Wie bedeutsam sind Mobilitätsanforderungen in den unterschiedlichen Fachdisziplinen?
- Wie gestaltet sich die spezifische Situation einzelner Personengruppen, beispielsweise von Nachwuchsgruppenleitungen, Juniorprofessorinnen und -professoren oder Stipendiatinnen und Stipendiaten?
- Inwieweit unterscheiden sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit und ohne Kinder? Welche Rolle spielen hierbei finanzielle, zeitliche und soziale Ressourcen auf der einen oder Persönlichkeitsmerkmale auf der anderen Seite?
- Was sind die Herausforderungen, die sich dem wissenschaftlichen Nachwuchs bei der Vereinbarkeit unabhängig vom Geschlecht stellen, und was sind die spezifischen Gründe dafür, dass Frauen in der Professorenschaft nach wie vor deutlich unterrepräsentiert sind?

- Wie gestaltet sich die Situation des männlichen wissenschaftlichen Nachwuchses? Mit welchen besonderen Schwierigkeiten sehen sich engagierte Väter konfrontiert?

Es ist schwer abzuschätzen, inwieweit diese Forschungs- und Datendesiderata auch zukünftig bestehen bleiben. Die Novellierung des HStatG (s. Teil **D**) wird hier zunächst keine Lücken schließen, denn der Familienstand wird auch in Zukunft nicht in der Hochschulstatistik erfasst. Allerdings beinhaltet das erweiterte Erfassungsspektrum der UniWiND-Empfehlungen zum Beispiel Angaben zur Erfassung des Geburtsjahres des jüngsten Kindes, und als Gründe für eine Promotionsunterbrechung sollen unter anderem die Betreuung von Kindern und Angehörigen abgefragt werden (zu UniWiND s. auch Teil **D**). Weitere Analysepotenziale für eine Verbesserung der Datenlage bietet zudem die geplante Panelstudie im Multikohorten-Sequenz-Design des DZHW (s. auch hierzu Teil **D**): Die Wiederholungsbefragung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen, Promovierenden, Promovierten sowie sonstigem wissenschaftlichen Nachwuchs soll in regelmäßigen Abständen neue Kohorten in das Panel integrieren. Auch wenn in diesem Forschungsvorhaben die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere nicht im Vordergrund steht, besteht durchaus die Möglichkeit, diese Thematik in das künftige Fragenprogramm aufzunehmen. Bei einer entsprechend hohen Fallzahl und einer geringen Panelmortalität wäre es dann möglich, nicht nur die subjektiv wahrgenommenen Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere, sondern auch die Karriereentwicklungen innerhalb und außerhalb des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors systematisch zu vergleichen. Hier wäre es auch möglich, den Werdegang derjenigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die den Hochschul- und außeruniversitären Forschungseinrichtungssektor verlassen, zu verfolgen. Dies wäre eine vielversprechende Möglichkeit, die Datenlage zu verbessern, denn bislang existieren dazu kaum Erhebungen.[98]

98 *Eine der wenigen Ausnahmen bildet hier die Studie „Auf der Suche nach dem verlorenen Nachwuchs – Mobilität und Drop-Out des wissenschaftlichen Nachwuchses" (siehe Selent, P./Koch, D./Heusgen, K./Schürmann, R./Metz-Göckel, S. [Hg.] [2015]: Wissenschaftliche Karriere muss man sich leisten können. Mobilität und Drop-Out des wissenschaftlichen Nachwuchses, Leverkusen).*

C3 Familien- und hochschulpolitische Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die empirische Forschungsliteratur zum Thema Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere dargestellt wurde, richtet sich der Fokus in diesem Abschnitt auf die familien- und hochschulpolitischen Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses bei der Vereinbarkeit.

C3.1 Maßnahmen für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Tabelle C3 gibt eine Übersicht über die Handlungsebenen und Handlungsfelder, denen sich die wichtigsten Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit zuordnen lassen.[99] Hierzu gehören auf der Ebene der Gesetze und Programme zusätzlich zu den Angeboten, die für den wissenschaftlichen Nachwuchs spezifisch sind, auch allgemeine familienpolitische Maßnahmen. Die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bieten insbesondere Angebote aus dem Bereich Organisationsentwicklung, Infrastruktur, Beratung und Finanzen an.[100] In **Tab. C4** werden – aufgeschlüsselt nach den Akteursebenen Bund, Länder, DFG sowie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen – für jede Handlungsebene konkrete Einzelmaßnahmen im Detail aufgelistet. Sie werden im Anschluss genauer vorgestellt. Ein großer Teil der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist der Datenbank aus dem Effektiv!-Projekt entnommen.[101]

Tab. C3: Handlungsebenen und -felder familienfreundlicher Maßnahmen an Hochschulen

Handlungsebene	Handlungsfelder
Gesetze und Programme	Allgemeine familienpolitische Maßnahmen
	Verlängerung von Beschäftigungsverhältnissen und der Höchstbefristungsdauer aufgrund von Elternschaft
	Berücksichtigung von Familienzeiten bei der Forschungsleistung
	Standards und Leitlinien
	Zertifikate und Zielvereinbarungen
Organisationsentwicklung	Erhebung und Analyse
	Familienfreundliche Arbeitsbedingungen
	Organisation und Vernetzung
	Personalentwicklung und Führung
Infrastruktur	Kinderbetreuung
	(Weitere) Infrastruktur für Familien
Beratung	Information und Beratung
	Pflege
Finanzen	Finanzielles und Förderung

Quelle: übernommen und ergänzt aus Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen HS". cews.publik, Köln, S. 15; eigene Darstellung

99 Übernommen und ergänzt aus „Effektiv! Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen": Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln
100 Ebd.
101 verfügbar unter: www.familienfreundliche-wissenschaft.org

C3

Tab. C4: Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Maßnahmen/Angebote	Beschreibung/Quellen
Bund	
Handlungsebene: Gesetze und Programme	
Elterngeldgesetz	Das Elterngeld fängt einen Einkommenswegfall auf, wenn Eltern nach der Geburt für ihr Kind da sein wollen und ihre berufliche Arbeit unterbrechen oder einschränken. Quelle: http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/gesetze,did=93110.html (01.11.2016)
ElterngeldPlus	Das ElterngeldPlus richtet sich an Mütter und Väter, die nach der Geburt des Kindes frühzeitig in ihren Beruf zurückkehren möchten. Die Bezugszeit verlängert sich, im Vergleich zum klassischen Elterngeld, um das Doppelte. Entscheiden sich die Eltern, in Teilzeit zu arbeiten, werden aus einem Elterngeldmonat zwei ElterngeldPlus-Monate. Gehen beide Elternteile für vier Monate parallel in Teilzeit und arbeiten zwischen 25 bis 30 Wochenstunden, stehen ihnen durch den Partnerschaftsbonus vier zusätzliche ElterngeldPlus-Monate zu. Quelle: http://www.elterngeld-plus.de/ (01.11.2016)
Rechtsanspruch auf Kinderbetreuung	Gemeinsames Ziel von Bund, Ländern und Kommunen ist, bundesweit ein bedarfsgerechtes und qualitativ gutes Angebot an Betreuungsplätzen insbesondere für Kinder unter drei Jahren zu schaffen. Seit dem 1. August 2013 hat jedes Kind ab dem vollendeten ersten Lebensjahr einen Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz. Quelle: https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/familie/kinderbetreuung/gesetzliche-grundlagen-fuer-den-ausbau-der-kinderbetreuung/86386 (01.11.2016)
Mutterschutzgesetz (MuSchuG)	Während der Schwangerschaft und vier Monate nach der Entbindung gewährleistet der gesetzliche Mutterschutz unter anderem, dass werdende Mütter keine finanziellen Einbußen oder den Verlust ihres Arbeitsplatzes befürchten müssen. Quelle: http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/gesetze,did=3264.html (01.11.2016)
Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG)	Das Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (WissZeitVG) trägt dem Rotationsgesetz in der Wissenschaft Rechnung. Mit ihm werden die Befristungsmöglichkeiten in der Qualifizierungsphase erweitert. Quelle: https://www.bmbf.de/de/karrierewege-fuer-den-wissenschaftlichen-nachwuchs-an-hochschulen-verbessern-1935.html (01.11.2016)
Begabtenförderung	Förderung begabter und leistungsstarker Studierender und Promovierender durch Stipendien. Für Eltern gibt es zusätzlich zum Basisstipendium Familienzuschläge und eine Kinderbetreuungspauschale und die Möglichkeit einer Förderverlängerung. Quelle: https://www.bmbf.de/de/begabtenfoerderung-in-studium-und-beruf-73.html (01.11.2016)
Erfolgsfaktor Familie	Initiative zur Förderung betrieblicher Kinderbetreuung Quelle: http://www.erfolgsfaktor-familie.de (01.11.2016)
audit familiengerechte hochschule	Audit der Hochschule bezüglich einer familien- und lebensphasenbewussten Personalpolitik und familiengerechter Studienbedingungen, entwickelt anhand der strategischen Vorgaben und unter Berücksichtigung der Bedarfe Quelle: http://www.berufundfamilie.de (01.11.2016)
Familie in der Hochschule	Charta zur Thematik Vereinbarkeit von Familienaufgaben mit Studium, Lehre, Forschung und wissenschaftsunterstützenden Tätigkeiten an deutschen Hochschulen. Der Best Practice Club „Familie in der Hochschule" ist seit 2008 ein Netzwerk von Hochschulen, das sich durch einen bundesweiten Dialog und partnerschaftliches Arbeiten auf Augenhöhe auszeichnet. Quelle: http://www.familie-in-der-hochschule.de/ (01.11.2016)
Lokale Bündnisse für Familie	Netzwerke von Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft mit dem Ziel, die Lebens- und Arbeitsbedingungen für Familien durch bedarfsorientierte Projekte zu verbessern. Quelle: http://www.lokale-buendnisse-fuer-familie.de (01.11.2016)
Total E-Quality	Das Total-E-Quality-Prädikat wird jährlich an Organisationen aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie an Verbände vergeben, die sich aktiv um die Chancengleichheit von Mann und Frau bemühen. Die Förderung von Frauen in Führungspositionen und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf stehen dabei im Fokus. Quelle: https://www.total-e-quality.de (01.11.2016)
Handlungsebene: Beratung	
Portal „Familienfreundliche Wissenschaft"	Das Portal „Familienfreundliche Wissenschaft" ist eine Informationsplattform, die sich an Akteure aus den universitären, aber auch aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen richtet, um die Familienfreundlichkeit im wissenschaftlichen Alltag zu fördern. Quelle: http://familienfreundliche-wissenschaft.org/home/ (01.11.2016)

Quellen: bereits in der entsprechenden Spalte genannt; eigene Darstellung

Tab. C4 (Forts. 1): Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

	Maßnahmen/ Angebote	Beschreibung/Quellen
Länder		
Handlungsebene: Gesetze und Programme		
Bayern	Bayerisches Hochschulgesetz zur Einrichtung von Kinderbetreuungsstätten	Der Ausbau von Kinderbetreuungsangeboten für Mitglieder von Hochschulen wird mit Landesmitteln des Staatministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen gefördert. Quelle: http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHSchG/true (01.11.2016)
	Zielvereinbarungen mit den Hochschulen	Das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst schließt mit jeder Hochschule Zielvereinbarungen ab, die jeweils auch Ziele zur Erfüllung des Gleichstellungsauftrags und zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses enthalten. Quelle: http://www.km.bayern.de/studenten/wissenschaftspolitik/zielvereinbarungen.html (02.11.2016)
Baden-Württemberg	Brigitte-Schlieben-Lange-Programm	Das Brigitte-Schlieben-Lange-Programm verfolgt das Ziel, Frauen mit Kind während ihrer künstlerischen oder wissenschaftlichen Qualifizierung zu fördern. Um den Frauenanteil in den wissenschaftlichen Leitungspositionen zu erhöhen, werden besonders Mütter gefördert, die sich entscheiden, nach der Promotion eine Hochschulprofessur anzutreten. Quelle: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungsfoerderung/chancengleichheit/ (01.11.2016)
	Initiative Kinderland Baden-Württemberg	Kinderbetreuungsprogramm für das wissenschaftliche Personal an Hochschulen. Ziele: familienfreundliche Arbeitsplätze für wissenschaftliche Mitarbeitende, bedarfsgerechte Betreuungsmöglichkeiten für unter 3-Jährige, Einrichtung von Notfall- und Ferienbetreuungsangeboten, verlängerte Öffnungszeiten in der Kinderbetreuung sowie Einkauf von Belegplätzen. Laufzeit 2010 bis 2015. Quelle: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/wissenschaftsministerium-foerdert-das-familienbewusstsein-an-Hochschulen-1/ (02.11.2016)
Niedersachsen	Familienfreundliche Hochschule in Niedersachsen	Das Land Niedersachsen fördert die Kinderbetreuung für das wissenschaftliche Personal an Hochschulen. Laufzeit 2009 bis 2013. Quelle: http://www.mwk.niedersachsen.de/aktuelles/presseinformationen/18920.html (02.11.2016)
Hessen	Förderung der Kinderbetreuung an Hessischen Hochschulen	Die Förderung der Kinderbetreuung an Hochschulen durch das hessische Sozialministerium wird mit den Mitteln des Europäischen Sozialfonds geleistet. Mit dem Programm „Förderung der Kinderbetreuung an Hessischen Hochschulen“ können insbesondere zusätzliche Kinderbetreuungsplätze für unter 3-Jährige an Hochschulen gefördert werden. Laufzeit 2007 bis 2013. Quelle: http://www.esf-hessen.de/Kinderbetreuung_in_KMU_und_an_Hochschulen.esf (02.11.2016)
Nordrhein-Westfalen	Recherche-Pool Kinderbetreuung an den Hochschulen in NRW	Eine Datenbank gibt eine vollständige Übersicht über die Kinderbetreuungsangebote, Eltern-Service-Büros, Kinderkurzzeitbetreuung, Ferienbetreuung, Eltern-Kind-Räume an allen nordrhein-westfälischen Hochschulen (inklusive Leistungen, Kosten, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern etc.). Quelle: http://www.kinderbetreuung-hochschulen.nrw.de/start-kinderbetreuung/ (02.11.2016)
Sachsen-Anhalt	Förderung der Auditierung zur Erlangung der Zertifikate berufundfamilie und familiengerechte Hochschule	Die Landesregierung Sachsen-Anhalt fördert die Auditierung zur Erlangung der Zertifikate „berufundfamilie“ und „familiengerechte Hochschule“ mit einem Kostenzuschuss in Höhe von 70% aus den Mitteln des Europäischen Sozialfonds und Landesmitteln. Quelle: http://www.beruf-und-familie.de/system/cms/data/dl_data/c556cd2023aea4b9a9df35831000ed01/Flyer_Sachsen_Anhalt_2012_2013.pdf
Brandenburg	Qualitätsversprechen „Kinder und Karriere“	Das brandenburgische Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) und die Hochschulen haben 2008 das Qualitätsversprechen „Kinder und Karriere“ unterzeichnet, mit dem eine aktive Gestaltung familien- und frauenfreundlicher Rahmenbedingungen und deren kontinuierlicher Ausbau vereinbart wurden. Die Hochschulen werden vom MWFK politisch und finanziell unterstützt. Bei der Novellierung des Brandenburgischen Hochschulgesetzes wurden unter anderem Neuregelungen zur Familienförderung berücksichtigt. Quelle: http://www.mwfk.brandenburg.de/media_fast/4055/Qualit%C3%A4tsversprechen%202008.pdf; http://www.komm-mach-mint.de/Komm-mach-MINT/Die-Partner/Brandenburg (02.11.2016)
Rheinland-Pfalz	Wiedereinstiegsstipendien für Wissenschaftlerinnen in der Forschung	Die Stipendien, gefördert durch das Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Lands Rheinland-Pfalz, ermöglichen Wissenschaftlerinnen, die ihre Arbeit wegen Erziehungs- und Betreuungsaufgaben vorübergehend unterbrochen haben, den Wiedereinstieg durch die Fortsetzung und Beendigung eines bereits begonnenen Forschungsprojekts an einer rheinland-pfälzischen Hochschule, mit dem Ziel der Weiterqualifizierung für eine Professur beziehungsweise des Abschlusses der Promotion. Quelle: https://mwwk.rlp.de/de/themen/wissenschaft/studium-und-lehre/frauenfoerderung-in-der-wissenschaft/wiedereinstiegstipendien/ (02.11.2016)

Quellen: bereits in der entsprechenden Spalte genannt; eigene Darstellung

C3

Tab. C4 (Forts. 2): Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Maßnahmen/Angebote	Beschreibung/Quellen
Bund-Länder-Programme	
Handlungsebene: Gesetze und Programme	
Exzellenzinitiative	Die Exzellenzinitiative fördert herausragende Forschungsprojekte und Forschungseinrichtungen an deutschen Hochschulen. Die in diesem Zusammenhang von den Hochschulen vorzulegenden Zukunftskonzepte umfassen aber auch vielfältige Maßnahmen zu einer besseren Vereinbarkeit von Wissenschaft und Sorgetätigkeit. Quelle: https://www.bmbf.de/de/frauen-in-bildung-und-forschung-204.html (02.11.2016)
Pakt für Forschung und Innovation	Der Pakt fördert die großen außeruniversitären Forschungsorganisationen und die DFG. Im Gegenzug verpflichten sich die Forschungs- und Wissenschaftsorganisationen auf forschungspolitische Ziele wie die Schaffung von chancengerechten und familienfreundlichen Strukturen und Prozessen. Quelle: http://www.pakt-fuer-forschung.de/ (02.11.2016)
Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses	Das Programm fördert 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren mit einer Laufzeit von bis zu sechs Jahren. Nach einer erfolgreichen Bewährungsphase gehen die Tenure-Track-Professuren unmittelbar in Lebenszeitprofessuren über. Das Programm sieht außerdem eine Verlängerung um bis zu zwei Jahre bei der Geburt oder Adoption von Kindern vor. Quelle: http://www.gwk-bonn.de/themen/vorhaben-an-hochschulen/foerderung-des-wissenschaftlichen-nachwuchses/ (02.11.2016)
Professorinnenprogramm	Das Programm fördert bis zu drei weiblich besetzte Professuren pro Hochschule über einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Gegenzug verpflichten sich die Hochschulen darauf, gleichstellungsfördernde Maßnahmen zu ergreifen. Quelle: https://www.bmbf.de/de/das-professorinnenprogramm-236.html (02.11.2016)
Forschungsförderer DFG	
Handlungsebene: Gesetze und Programme	
Promotionsstipendien	Im Rahmen eines Stipendiums können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen und ihren Lebensunterhalt bestreiten. Eltern erhalten Zeit (Verlängerung der Förderdauer) und Geld für Kinderbetreuung. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/massnahmen/stipendien/index.html (08.11.2016)
Förderung der Chancengleichheit in der Wissenschaft	Der Wissenschaftsstandort Deutschland soll durch die Gleichstellung von Männern und Frauen attraktiver und vielfältiger gestaltet werden. Für dieses Ziel bemüht sich die Chancengleichheitsarbeit der DFG, die Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Karriere zu fördern. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/index.html (07.09.2015)
Forschungsorientierte Gleichstellungsstandards	Die forschungsorientierten Gleichstellungsstandards stellen eine Selbstverpflichtung der DFG-Mitglieder auf personelle und strukturelle Standards für eine nachhaltige Gleichstellungspolitik in der Wissenschafts- und Hochschullandschaft dar. Um den Frauenanteil in den geförderten Programmen zu erhöhen, müssen in allen Förderanträgen für Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs und andere Forschungsverbünde genaue Angaben darüber gemacht werden, wie viele Wissenschaftlerinnen auf welchen Qualifizierungsstufen beteiligt werden sollen. Über die Angaben in den einzelnen Anträgen hinaus soll jede Hochschule einmal jährlich zentral quantitative Angaben zur Gleichstellungssituation an die DFG übermitteln. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/forschungsorientierte_standards/ (02.11.2016)
Berücksichtigung individueller Lebensumstände bei der Beurteilung der Forschungsleistung	Bei der Beurteilung von Anträgen wird der Fokus auf den individuellen Karriereverlauf statt auf das Lebensalter gelegt. Familien- und Pflegezeiten, Behinderungen und Krankheit werden berücksichtigt. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/diversity_wissenschaft/menschen_mit_behinderung/individuelle_lebensumstaende/index.html (02.11.2016)
Sachbeihilfen in der Einzelförderung	Der Ausfall oder die Teilzeittätigkeit der Projektleitung/Teilprojektleitung oder des im Projekt beschäftigten Personals aus familiären Gründen wie Mutterschutz, Elternzeit, Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger wird ausgeglichen, beispielsweise durch die Bereitstellung zusätzlicher Mittel oder eine kostenneutrale Laufzeitverlängerung des Projekts. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/massnahmen/sachbeihilfen_einzelfoerderung/index.html (02.11.2016)

Quellen: bereits in der entsprechenden Spalte genannt; eigene Darstellung

Tab. C4 (Forts. 3): Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Maßnahmen/Angebote	Beschreibung/Quellen
Sachbeihilfen in koordinierten Programmen	Für koordinierte Programme werden pauschal Mittel für die Entwicklung und Umsetzung von Gleichstellungsmaßnahmen bereitgestellt. Zu diesen Maßnahmen werden auch Angebote gezählt, die Eltern die Vereinbarkeit erleichtern oder schwangere und stillende (Post-)Doktorandinnen unterstützen. Quelle: http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/massnahmen/koordinierte_verfahren/index.html (02.11.2016)
Handlungsebene: Beratung	
Instrumentenkasten	Der Instrumentenkasten der DFG ist eine Informationsplattform rund um das Thema der Gleichstellung in Forschung und Lehre. Durch ausgewählte Praxisbeispiele werden aktuelle Maßnahmen präsentiert. Quelle: http://www.instrumentenkasten.dfg.de (08.11.2016)
Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen[1]	
Handlungsebene: Beratung	
Beratungsstelle	Vertrauliche und kompetente Beratung zu allen Fragen, Rechten und Leistungen
Eltern-Infopaket	Informationsmaterialien mit den wichtigsten Informationen zu familienfreundlichen Angeboten der Einrichtungen
Informationsmaterial	Broschüren, Checklisten
Informationsveranstaltung	Informationsveranstaltungen zu Themen wie Schwangerschaft, Elternschaft, Beruf und Familie
Karriereberatung	Beratungsangebote zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie und zum Wiedereinstieg
Onlineportal	Onlineangebote, die alle wichtigen Informationen zu Broschüren, Beratungsangeboten und Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern beinhalten
Unterstützung im Alltag	Concierge-Service, Vermittlung von Betreuung, Haushaltshilfe etc.
Pflege-Beratung	Checklisten und Informationen zu akuten Fällen und Langzeitpflege, Leistungen, Rechten und Angeboten, Vermittlung von Kontakten
Pflege-Notfallbetreuung	Kontakt zu Notfall-Betreuungsmöglichkeiten
Handlungsebene: Finanzen	
Förderung von Auslandsaufenthalten mit Familie	Flugkosten für Partnerin oder Partner und Kind/er; Auslandskrankenversicherung für alle; Mietzuschuss, Zuschuss zu Betreuungskosten im Ausland
Kinderbetreuungszuschuss	Geld für Kinderbetreuung während der Promotion
Nachwuchsförderung	Stipendien (Brücken, Abschluss, Übergang), Sonderprogramme
Notfallförderung	Förderung zur Überbrückung von Finanzierungslücken für Qualifizierungsprojekte
Wiedereinstiegsprogramm	Programme für den Wiedereinstieg in das Berufsleben nach der Familienphase
Familien-LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe
Fundraising	Fundraising als Finanzierungsquelle für familienorientierte Maßnahmen
Handlungsebene: Infrastruktur	
Flexible Kinderbetreuung	Babysitting-Börsen, Tagesmütter-Netzwerk, Großeltern-Service für Notfälle, Betreuung für Konferenzen und Tagungen
Ganztagskinderbetreuung vor Ort	Interne Kindertagesstätten
Kinderbetreuung	Belegplätze in externen Einrichtungen
Kinderferienbetreuung	Schulkindbetreuung

Quellen: bereits in der entsprechenden Spalte genannt; eigene Darstellung

1 Ein großer Teil der Maßnahmen ist der Datenbank aus dem Effektiv!-Projekt entnommen (verfügbar unter: www.familienfreundliche-wissenschaft.org).

C3

Tab. C4 (Forts. 4): Steuerungsinstrumente, Programme und Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Maßnahmen/Angebote	Beschreibung/Quellen
Eltern-Kind-Räume	Arbeitsplätze für Eltern und Kind, Still- und Wickelräume, Spielecken, Spielkisten, Rückzugsmöglichkeiten
Familienfreundliche Bibliotheksausleihe	Sonderregelungen für Eltern (z. B. Ausleihe von Präsenzbeständen)
Hochschulsport	Eltern-Kind-Turnen, Familiensportfest
Mensa-Kinderessen	Kostenloses Kinderessen, Familientische, Kinderstühle
Handlungsebene: Organisationsentwicklung	
Arbeitszeitmodelle	Gleitzeit, Vertrauensarbeitszeit, Teilzeitarbeit, vorübergehende Reduzierung der Arbeitszeit
Telearbeit	Home-Office-Regelungen
Dual-Career-Service	Beratung und Service für duale Karrierepaare
Karriereberatung	Beratung für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Kind/ern
Mentoring	Mentoring für Wissenschaftlerinnen, Mentoring speziell zum Thema Vereinbarkeit
Tenure-Track	Gesicherte Anschlussverträge und im Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses spezifische Elternregelung
Onlinebefragung	Erhebung der Bedarfe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie der Angebote
Elternnetzwerk	Stammtische, Austauschmöglichkeiten für Eltern, Mütter, Väter
Handlungsempfehlungen	Leitlinien für Arbeitsbedingungen und Karriereförderung promovierender und promovierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler
Institutionalisierung	Leitbild, Familienservicestelle, Familien-, Gender- und Diversity-Beauftragte
Kooperationen	Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Unternehmen, Verwaltungen, Kommunen etc.
Führungskräftesensibilisierung	Sensibilisierung der Führungskräfte in Trainings, Seminaren und mittels Coaching
Preisvergabe	Preise und Auszeichnungen für familienfreundliche Institute und/oder Führungskräfte
Richtlinie zur Vertragsgestaltung	Leitfaden zur Chancengleichheit und Vereinbarkeit (z. B. Auswahlverfahren: Familienzeiten werden positiv bewertet; Einstellungsgespräche: auf familienfreundliche Angebote hinweisen)
Karriereentwicklung	Karriereprogramme/Frauenförderprogramme, Kontaktehalte- und Wiedereinstiegsprogramme nach der Elternzeit

Quellen: bereits in der entsprechenden Spalte genannt; eigene Darstellung

Handlungsebene Gesetze und Programme

Für den Bereich Gesetze und Programme werden zunächst die wichtigsten allgemein familienpolitischen Angebote (Elternzeitregelungen und die Förderung von Kinderbetreuungsangeboten durch Bund und Länder) erläutert, bevor aus der Vielzahl hochschulspezifischer Maßnahmen eine Auswahl exemplarisch vorgestellt wird.

Elternzeitregelungen

Die Elternzeit und der damit einhergehende Kündigungsschutz stehen jungen Eltern nach der Geburt des Kindes für bis zu drei Jahre zu, wobei zwölf Monate mit Zustimmung des Arbeitgebers flexibel zwischen dem dritten und achten Geburtstag des Kindes gelegt werden können.[102] Das Elterngeld stellt eine Lohnersatzleistung dar, die sich am Einkommen vor der Geburt des Kindes orientiert. Es kann für zwölf beziehungsweise, wenn beide Elternteile Elternzeit oder Elternteilzeit nehmen, vierzehn Monate bezogen werden. Auf diese Weise soll die Väterbeteiligung an der Kinderbetreuung gestärkt und Mütter nach dem ersten Lebensjahr des Kindes zu einem schnelleren beruflichen Wiedereinstieg

102 *Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2015): Die Elternzeit; http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Service/rechner,did=16318.html (13.04.2016)*

bewegt werden.[103] Seit Juli 2015 besteht die Möglichkeit, ElterngeldPlus zu beantragen. Dieses ermöglicht den Bezug finanzieller Unterstützung während der Elternteilzeit über einen längeren Zeitraum: Es werden vier zusätzliche Monate gewährt, wenn beide Elternteile gleichzeitig zwischen 25 und 30 Stunden in der Woche arbeiten.[104] Dem wissenschaftlichen Nachwuchs, der seine Qualifizierung über Stipendien finanziert, steht jedoch nach wie vor nur Elterngeld in Höhe des Mindestbetrags von 300 Euro zu.

Stipendiat/inn/en steht nur Elterngeld in Höhe des Mindestbetrags zu

Förderung von Kinderbetreuungsangeboten durch Bund und Länder

Seit 2013 besteht für Kinder ab dem ersten Lebensjahr ein Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz, zum Beispiel in einer Kindertagesstätte oder bei einer Tagesmutter.[105] Allerdings kann der tatsächliche Betreuungsbedarf mitunter noch nicht gedeckt werden.[106] Die Einführung des Rechtsanspruchs geht mit dem Ausbau entsprechender Betreuungsplätze einher, der durch den Bund mit umfangreichen finanziellen Mitteln gefördert wird.[107] Im Zusammenhang mit der Initiative „Erfolgsfaktor Familie" wird zum Beispiel die Einrichtung betrieblicher Kinderbetreuung gefördert.[108]

Verlängerung von Beschäftigungsverhältnissen und der Höchstbefristungsdauer aufgrund von Elternschaft

Das novellierte WissZeitVG (in Kraft getreten am 17. März 2016) soll vor allem unsachgemäße Kurzbefristungen unterbinden. Befristungen müssen nun so erfolgen, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen sind, beziehungsweise sich bei Drittmittelfinanzierung am bewilligten Projektzeitraum orientieren. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern wird damit eine verlässlichere und längerfristige berufliche Perspektive geboten. Die sogenannte familienpolitische Komponente gilt nun auch bei der Betreuung von Stief- und Pflegekindern. Diese bewirkt allgemein, dass die nach WissZeitVG geschlossenen befristeten Beschäftigungsverhältnisse automatisch in dem Umfang verlängert werden, in dem infolge von Mutterschutz und Elternzeit keine Erwerbstätigkeit erfolgt. Der insgesamt zulässige Befristungsrahmen (unabhängig vom konkreten Arbeitsvertrag) erhöht sich bei Betreuung von einem oder mehreren Kindern unter 18 um je zwei Jahre. Darüber hinaus wird deutlicher geregelt, dass Unterbrechungszeiten – beispielsweise aufgrund von Elternzeit – nicht auf den Befristungsrahmen für die Qualifizierung angerechnet werden dürfen.[109] Eltern wird somit ermöglicht, insgesamt länger in einem befristeten Beschäftigungsverhältnis nach WissZeitVG angestellt zu sein als Kinderlosen. Allerdings gelten diese Regelungen nicht für Drittmittelstellen.

Das novellierte Wissenschaftszeitvertragsgesetz soll vor allem unsachgemäße Kurzbefristungen unterbinden

Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Ziel des Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Laufzeit: 2017–2032) ist es unter anderem, die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu verbessern. Dies betrifft erstens die im Vergleich zu anderen Qualifizierungswegen frühere Entscheidung über den dauerhaften Verbleib im Wissenschaftssystem. Zweitens sieht das Programm vor, die sechsjährige Tenure-Track-Phase bei Geburt oder Adoption von Kindern

---

103 Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2012): Studie Elterngeld-Monitor. Kurzfassung, Berlin
104 Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2014): Fragen und Antworten zum ElterngeldPlus und Partnerschaftsbonus
105 Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2015): Gute Kinderbetreuung; http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Kinder-und-Jugend/kinderbetreuung.html (13.04.2016)
106 Kunadt, S. (2015): Kinderbetreuungsangebote für eine bessere Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie. Ergebnisse einer Evaluationsstudie aus den Jahren 2010/2011. GESIS-Papers, Köln, S. 26
107 Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2015): Fünfter Bericht zur Evaluation des Kinderförderungsgesetzes, Berlin
108 Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (2015): Erfolgsfaktor Familie; https://www.erfolgsfaktor-familie.de/ (07.09.2015)
109 https://www.bmbf.de/de/karrierewege-fuer-den-wissenschaftlichen-nachwuchs-an-hochschulen-verbessern-1935.html (26.10.2016)

C3

Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sieht Verlängerung der Tenure-Track-Phase bei Geburt oder Adoption von Kindern vor

um ein Jahr pro Kind und insgesamt um bis zu zwei Jahre zu verlängern, ohne dass die Eltern dafür ihre wissenschaftliche Tätigkeit unterbrechen müssen (s. dazu Teil **D2**). Die Länder haben zugesagt, dafür die rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen. Theoretisch ist möglich, dass es auch Kombinationsmöglichkeiten zwischen dieser spezifischen Programmregelung und den vorhandenen gesetzlichen Regelungen geben kann.

Berücksichtigung von Familienzeiten bei der Forschungsleistung

Die DFG bezieht sich bei der Beurteilung von Anträgen zur Forschungsförderung auf das individuelle Karrierealter anstelle des Lebensalters. Bei der Einschätzung des Karrierealters werden Familien- und Pflegezeiten, aber auch Faktoren wie Behinderung und Krankheit berücksichtigt.[110] Die Leibniz-Gemeinschaft hat 2012 einen umfassenden Leitfaden für Chancengleichheit veröffentlicht. Dieser Leitfaden hält dazu an, bei Auswahlverfahren Familienzeiten positiv zu bewerten und bei Einstellungsgesprächen auf familienfreundliche Angebote hinzuweisen. Die tatsächliche Nutzung und Anwendung des Leitfadens liegt jedoch in den Händen der jeweiligen Mitgliedseinrichtungen.

Standards und Leitlinien

Leitlinien für die Vereinbarkeit von Familienaufgaben mit Studium, Lehre, Forschung und wissenschaftsunterstützenden Tätigkeiten an deutschen Hochschulen wurden beispielsweise in einer Charta des Best Practice Clubs „Familie in der Hochschule“ formuliert. Bei dem Best Practice Club handelt es sich um ein seit 2008 bestehendes Netzwerk von Hochschulen, die diese Charta unterschrieben haben und über das Netzwerk im Austausch stehen.[111]

Zertifikate und Zielvereinbarungen

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben die Möglichkeit, über jene Stiftungen und Ministerien, die sich einerseits für die Bereiche Bildung und Wissenschaft verantwortlich zeigen, andererseits das Ziel der Vereinbarkeit von Beruf und Familie verfolgen, finanzielle und administrative Unterstützung bei der Gestaltung von familienfreundlichen Arbeitsbedingungen einzuholen und ihre Maßnahmen für mehr Familienfreundlichkeit zertifizieren zu lassen. Zu den Zertifikaten zählt unter anderem das „audit familiengerechte hochschule“. Im Rahmen dieses Programms werden Hochschulen in Bezug auf eine familien- und lebensphasenbewusste Personalpolitik und familiengerechte Studienbedingungen auditiert.[112] Zudem sind Aspekte der Familienfreundlichkeit Teil von Zielvereinbarungen zwischen den Hochschulen und den Ländern.

Handlungsebene Organisationsentwicklung

Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vielfach auf Programme des PFI und das Professorinnenprogramm zurückzuführen

Von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergriffene Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere sind vielfach auf Programme wie den Pakt für Forschung und Innovation (PFI) und das Professorinnenprogramm zurückzuführen. Diese Programme machen die Implementation familienfreundlicher beziehungsweise gleichstellungsfördernder Maßnahmen zur Bedingung für finanzielle Unterstützungsleistungen. So verpflichten sich die im Rahmen des PFI (Laufzeit 2006–2020) geförderten Forschungs- und Wissenschaftsorganisationen (die DFG und die

110 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2015): Allgemeine Informationen zur Berücksichtigung individueller Lebensumstände bei der Beurteilung der wissenschaftlichen Leistung; http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/diversity_wissenschaft/menschen_mit_behinderung/individuelle_lebensumstaende/index.html (07.09.2015)*

111 *Familie in der Hochschule (2015); http://familie-in-der-hochschule.de/ (07.09.2015)*

112 *berufundfamilie (2015); http://www.berufundfamilie.de/ (07.09.2015)*

außeruniversitären Forschungseinrichtungen)[113] im Gegenzug für finanzielle Planungssicherheit unter anderem dazu, familienfreundliche Strukturen für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Forschung zu schaffen. Das Professorinnenprogramm (Laufzeit 2008–2017), das eine fünfjährige Anschubfinanzierung für bis zu drei weiblich besetzten Professuren vorsieht, fordert wiederum von den Hochschulen, spezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Gleichstellungsstrukturen und damit auch der Vereinbarkeit zu ergreifen. Insofern werden die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in die Pflicht genommen, ihre Personalpolitik so zu gestalten, dass familiäre Verpflichtungen und eine akademische Karriere miteinander vereinbar sind. Zu den implementierten Maßnahmen gehören insbesondere die Gestaltung familienfreundlicher Arbeitsbedingungen, organisatorische Maßnahmen und Vernetzungsinitiativen sowie Maßnahmen zur Personalentwicklung und Führung.

Das Professorinnenprogramm fordert von den Hochschulen spezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Gleichstellungsstrukturen und damit auch der Vereinbarkeit zu ergreifen

Familienfreundliche Arbeitsbedingungen

Zu den Maßnahmen zur Gestaltung familienfreundlicher Arbeitsbedingungen gehört zum einen die flexible Ausgestaltung von Arbeitszeiten und Arbeitsorten, zum Beispiel durch alternierende oder flexible Telearbeit und durch besondere Arbeitszeitmodelle wie Gleitzeit, Vertrauensarbeitszeit oder Teilzeit. Zum anderen beinhalten diese Maßnahmen Möglichkeiten zur (vorübergehenden) Reduktion der Arbeitszeit sowie die Berücksichtigung von familiären Verpflichtungen beim Planen von Terminen für Besprechungen oder Veranstaltungen. Darüber hinaus existieren Maßnahmen, die familienfreundliche Arbeitsbedingungen auf der Grundlage eines familienfreundlichen Arbeitsklimas herbeiführen sollen.[114]

Organisation und Vernetzung

Hierunter werden Maßnahmen zusammengefasst, die der „Institutionalisierung der Familienfreundlichkeit“[115] dienen sollen, zum Beispiel in Form von Familienservicestellen, familienfreundlichen Leitbildern und Elternnetzwerken. Diese Maßnahmen können im Kontext der zentralen Universitätsverwaltung ergriffen werden, wie beispielsweise die Ernennung von Familienbeauftragten an den Fakultäten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,[116] sie können aber auch zur Gründung von Servicestellen und -büros führen, die eher praktische Hilfe und Beratungsleistungen anbieten. Hierzu gehören unter anderem die Familienbüros der Technischen Universität Berlin,[117] der Freien Universität Berlin,[118] der Friedrich-Schiller-Universität Jena[119] und der Humboldt-Universität zu Berlin.[120]

Auch unter den Stichworten Information und Vernetzung lässt sich eine Vielzahl von Beispielen nennen: An der Justus-Liebig-Universität Gießen werden zum Beispiel regelmäßig Vernetzungstreffen für Eltern durchgeführt,[121] an der Georg-August-Universität Göttingen gibt es eine Elternkontaktbörse.[122] Die Justus-Liebig-Universität Gießen hat

113 *Dies betrifft die vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V., Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. und Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.*

114 *Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlich in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen“. cews.publik, Köln, S. 16*

115 *Ebd., S. 17*

116 *https://www.wiso.uni-kiel.de/de/fakultaet/beauftragte/familienbeauftragter-1 (24.01.2017)*

117 *Technische Universität Berlin (2015): Abteilung II – Personal und Recht – Servicebereich Familienbüro; http://www.personalabteilung.tu-berlin.de/familie/menue/familie/ (02.09.2015)*

118 *Freie Universität Berlin: Dual Career & Family Service; http://www.fu-berlin.de/sites/dcfam-service/index.html (02.09.2015)*

119 *Friedrich-Schiller-Universität (2015): JUniFamilie; http://www.familie.uni-jena.de/ (02.09.2015)*

120 *Humboldt-Universität zu Berlin: Familienbüro; https://gremien.hu-berlin.de/de/familienbuero (02.09.2015)*

121 *https://www.uni-giessen.de/fbz/faculties/gcsc/gcsc/support-for-members/combining-family-and-graduate-studies (24.01.2017)*

122 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2015): Instrumentenkasten; http://www.instrumentenkasten.dfg.de/modellbeispiel/127 (02.09.2015)*

ein Tagesmutternetz[123], die Humboldt-Universität zu Berlin einen Großeltern-Service[124] entwickelt.

Personalentwicklung und Führung

Maßnahmen für eine familienfreundliche Personalentwicklung und Führung an Hochschulen beziehen sich auf die Beschäftigten und ihre Funktionen beziehungsweise Berufsperspektiven.[125] So verlängert beispielsweise die Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) über Drittmittel finanzierte Befristungen von akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aufgrund von Familienphasen, um Benachteiligungen gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, deren Anstellung aus Haushaltsmitteln finanziert wird, auszugleichen.[126] Die Universität Siegen,[127] die Westfälische Wilhelms-Universität Münster[128] und die Technische Universität München[129] sowie die Universität Konstanz[130] bieten zum Beispiel einen Dual-Career-Service an, mit dem die Partnerinnen beziehungsweise Partner der angeworbenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die über eine (hoch)qualifizierte Ausbildung verfügen, bei ihrem beruflichen Neustart unterstützt werden.

Handlungsebene Infrastruktur

Kinderbetreuung

Angebote zur Kinderbetreuung werden von zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen bereitgestellt. Das Karlsruher Institut für Technologie bietet beispielsweise seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern insgesamt vier Betriebskindertagesstätten,[131] die Universität Konstanz stellt das Kinderhaus Knirps & CO zur Verfügung,[132] die Humboldt-Universität zu Berlin Die Lupe,[133] die Fachhochschule Düsseldorf den betreuten Spielplatz Rappelkiste[134] Neben hochschuleigenen Kindertagesstätten stellen die Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen auch Belegplätze in externen Einrichtungen bereit, so beispielsweise das Deutsche Elektronen-Synchrotron[135] und die Universität Göttingen.[136] Zudem bieten einige Hochschulen eine Ferienbetreuung von Schulkindern (z.B. die Albert-Ludwigs Universität Freiburg[137] und die Universität Bremen[138])

123 *http://www.post-graduates.net/wps/pgn/home/bwl-wi/Tagesmutternetz/ (24.01.2017)*

124 *Humboldt-Universität zu Berlin (2013): Presseportal; https://www.hu-berlin.de/pr/pressemitteilungen/pm1304/pm_130409_00 (02.09.2015)*

125 *Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen“. cews.publik, Köln, S. 17*

126 *https://www.europa-uni.de/de/struktur/gremien/beauftragte/familie/Arbeiten_mit_Kindern/Arbeitszeitgestaltung/Drittmittelfonds_Familie/index.html (24.01.2017)*

127 *Universität Siegen (2015): Familiengerechte Hochschule; http://www.uni-siegen.de/dualcareer/ (02.09.2015)*

128 *Westfälische Wilhelms-Universität Münster (2015): Dual Career-Service; http://www.uni-muenster.de/karriere/career.html (02.09.2015)*

129 *Technische Universität München (2015): Munich Dual Career Office; http://www.dualcareer.tum.de (02.09.2015)*

130 *Universität Konstanz (2015): Referat für Gleichstellung und Familienförderung Dual Career; https://www.uni-konstanz.de/gleichstellungsreferat/familie/dual-career/ (02.09.2015)*

131 *Karlsruher Institut für Technologie (2014): Kinderbetreuung am KIT; http://www.peba.kit.edu/655.php (02.09.2015)*

132 *Universität Konstanz (2016): Die Kinderbetreuungseinrichtung für die Universität Konstanz; https://www.uni-konstanz.de/gleichstellungsreferat/familie/kinderbetreuung/kinderhaus-knirps-co/ (02.09.2015)*

133 *Humboldt-Universität zu Berlin (2015): Humboldt-Kita; https://gremien.hu-berlin.de/de/familienbuero/unterstuetzung/Kinderbetreuung/hu-kita (02.09.2015)*

134 *http://www.kinderbetreuung-hochschulen.nrw.de/no_cache/betreuungsangebote/?tx_p2kb_pi1%5Bacademyid%5D=21&tx_p2kb_pi1%5Buid%5D=182&tx_p2kb_pi1%5Btype%5D=all&tx_p2kb_pi1%5BselectBy%5D=academy&tx_p2kb_pi1%5Baction%5D=show&tx_p2kb_pi1%5Bcontroller%5D=Accommodation&cHash=b02ef821b9c5327a2416a965f8f71a66*

135 *Deutsches Elektronen-Synchrotron (2015): Kinderbetreuung; http://www.desy.de/ueber_desy/mission_und_leitbild/leben_und_arbeit/kinderbetreuung/index_ger.html (02.09.2015)*

136 *Universität Göttingen (2015): Belegplätze in universitätsnahen Kindertagesstätten; https://www.uni-goettingen.de/de/483333.html (08.09.2015)*

137 *Universität Freiburg (2016): Familienservice Albert-Ludwigs-Universität Freiburg; http://www.familienservice.uni-freiburg.de/kinderbetreuung/ferienbetreuung (02.09.2015)*

138 *Universität Bremen (2014): Frauenbeauftragte für den Dienstleistungsbereich nach dem LLG – Landesgleichstellungssgesetz; https://www.uni-bremen.de/index.php?id=8088 (02.09.2015)*

und stellen sogenannte Notfallangebote bereit (z. B. die Beuth Hochschule für Technik[139] und die Universität Greifswald[140]).

Auch Bund und Länder engagieren sich bei der Kinderbetreuung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. So stellt das Bayerische Staatministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen beispielsweise Landesmittel für den Ausbau der Kinderbetreuungsangebote an Hochschulen bereit. Das hessische Sozialministerium fördert mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds die Kinderbetreuung an hessischen Hochschulen.

Infrastruktur für Familien

Infrastrukturangebote jenseits von Kinderbetreuung umfassen zum Beispiel Eltern-Kind-Räume. Hierbei handelt es sich um Arbeitsplätze für Eltern, die ihre Kinder mitbringen, um Still- und Wickelräume, Spielecken oder andere Rückzugsmöglichkeiten. Eltern-Kind-Räume finden sich unter anderem an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg,[141] dem Forschungszentrum Jülich[142] sowie dem Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik.[143] Darüber hinaus werden zum Beispiel Kinderangebote in der Mensa bereitgestellt (u. a. an der Universität Konstanz),[144] Hochschulsport für Eltern gemeinsam mit ihren Kindern organisiert (u. a. an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)[145] und Spielplätze eingerichtet (u. a. an der Georg-August-Universität Göttingen).[146]

Handlungsebene Beratung

Information und Beratung

Informationen über familienfreundliche Angebote werden von den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in vielfältiger Weise bereitgestellt: Die Universität Mannheim bietet beispielsweise werdenden Eltern einen Leitfaden zu familienbedingten Auszeiten an,[147] die Westfälische Wilhelms-Universität Münster stellt das Portal „Familienleben" zur Verfügung,[148] das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung verfügt über die Intranetrubrik „Familie und Beruf",[149] die Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) gibt den speziellen Newsletter „Elternnetzwerk" heraus[150], und die Universität Duisburg-Essen koordiniert eine Datenbank, die eine vollständige Übersicht über die Kinderbetreuungsangebote, Eltern-Service-Büros, Kinderkurzzeitbetreuung, Ferienbetreuung, Eltern-Kind-Räume an allen nordrhein-westfälischen Hochschulen (inklusive Leistungen, Kosten, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern etc.) gibt.[151]

Beratungen werden unter anderem in der Form von Vorbereitungsgesprächen über Schwangerschaft, Mutterschutz, Elternzeit und den Wiedereinstieg (z. B. an der Univer-

---

139 http://www.beuth-hochschule.de/kindernotbetreuung/ (24.01.2017)

140 https://www.uni-greifswald.de/universitaet/organisation/kooperation/familie-universitaet/kinderbetreuung-und-vermittlung/familienwohnung/ (24.01.2017)

141 Universität Würzburg (2015): Uni und Familie; http://www.familienservice.uni-wuerzburg.de/kidsbox (05.09.2015)

142 Forschungszentrum Jülich: Arbeitszimmer für Eltern und Kinder; http://www.fz-juelich.de/bfc/DE/Leistungen/_doc/leistung4_eltern-kind-arbeitszimmer.html?nn=1214212 (02.09.2015)

143 https://www.esk.fraunhofer.de/de/jobs_und_karriere.html

144 Universität Konstanz (2015): Vereinbarkeit; http://www.familie.uni-konstanz.de/programme-fuer-eltern/wissenschaft-mit-kind/vereinbarkeit/ (08.09.2015)

145 https://usz.uni-halle.de/familienfreundliche-angebote/

146 Georg-August-Universität Göttingen: Spielplatz auf dem Nordcampus 2014; vgl. Georg-August-Universität Göttingen (2014): Presseinformation: Familienfreundliche Infrastruktur auf dem Nordcampus; http://www.uni-goettingen.de/de/3240.html?cid=4759 (05.09.2015)

147 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (2015): Instrumentenkasten; http://www.instrumentenkasten.dfg.de/modellbeispiel/95 (05.09.2015)

148 Westfälische Wilhelms-Universität Münster (2015): Familienleben; http://www.uni-muenster.de/familien/ (05.09.2015)

149 https://www.helmholtz-hzi.de/de/karriere/arbeiten_am_hzi/beruf_familie/

150 https://www.europa-uni.de/de/struktur/gremien/beauftragte/familie/Eltern_Netzwerk/index.html (24.01.2017)

151 Netzwerk Frauen- und Geschlechterforschung NRW (o. J.): Kinderbetreuung an Hochschulen in NRW; http://www.kinderbetreuung-hochschulen.nrw.de/start-kinderbetreuung/ (07.09.2015)

sität Konstanz),[152] von Mentoringprogrammen von und für Wissenschaftlerinnen (z. B. der Max-Planck-Gesellschaft[153] und am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf[154]) sowie als kollegiale Beratung für (werdende) Mütter und Väter (z. B. an der Universität Paderborn)[155] und Coachings (z. B. an der Universität Konstanz)[156] durchgeführt.

An der Technischen Universität Berlin[157] und an der Universität des Saarlandes[158] bestehen zudem Kontakthalte- und Kontinuitätsprogramme für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler während des Mutterschutzes und der Elternzeit.

Unterstützung bei Pflegeverantwortung

Eine Unterstützung bei Pflegeverantwortung wird an den Hochschulen in der Form von Beratungs- und Vermittlungsmaßnahmen angeboten, die explizit auf die Pflege von Angehörigen ausgerichtet sind und Unterstützung in Notfallsituationen, wie dem Ausfall der regulären Betreuung, leisten.[159] Die Universität Mannheim bietet zum Beispiel einen Leitfaden und eine Checkliste zur Pflege und familienbedingten Auszeit an.[160] An der Goethe-Universität Frankfurt am Main ist ein Gesprächskreis für pflegende Angehörige eingerichtet,[161] an der Fachhochschule Münster besteht die Möglichkeit, eine Notfallbetreuung für zu pflegende Angehörige in Anspruch zu nehmen.[162]

Handlungsebene Finanzielles und Förderung

Finanzielle und andere direkte Unterstützungsleistungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Kind werden sowohl von den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch von Forschungsförderern und den Landesministerien bereitgestellt. So finanziert beispielsweise die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Rahmen ihres Wiedereinstiegsprogramms „Comeback“ promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern, die ihr Forschungsvorhaben nach einer Familienphase wieder aufnehmen wollen und eine Professur anstreben, über zwei Jahre die eigene Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin beziehungsweise wissenschaftlicher Mitarbeiter (bis zu EG 13 TV-L) in Voll- oder Teilzeit.[163] Das Helmholtz-Zentrum in München gewährt seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen steuerfreien Zuschuss für nicht schulpflichtige Kinder, der zur Deckung der Kosten für die Unterbringung von Kleinkindern in Kitas, Krippen oder Tagesgroßpflegestellen genutzt werden kann.[164]

152 Universität Konstanz (2015): Wissenschaft mit Kind; http://www.familie.uni-konstanz.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1440588313&hash=fd17755ca175a8863ccb188e04e38f2993f30a4d&file=fileadmin/zentral/universitaet/familienaudit/pdf/Flyer_VzV_2011-11_Drucklayout.pdf (02.09.2015)

153 Max-Planck-Gesellschaft (MPG): Starthilfe und Vernetzung im Team; http://www.mpg.de/mentoring (02.09.2015)

154 https://www.uke.de/studium-lehre/lernumgebung/mentoring-programm/index.html

155 http://www.uni-paderborn.de/universitaet/familiengerechte-hochschule/vereinbarkeit-elternschaft-und-berufstudium/angebote-fuer-vaeter/kollegiale-beratung-fuer-vaeter-und-werdende-vaeter-unter-den-wissenschaftlichen-mitarbeitern-der-universitaet-paderborn/

156 Universität Konstanz (2015): Wissenschaft mit Kind; http://www.familie.uni-konstanz.de/programme-fuer-eltern/wissenschaft-mit-kind/vereinbarkeit/ (02.09.2015)

157 Technische Universität Berlin (2015): Abteilung II – Personal und Recht – Servicebereich Familienbüro; http://www.personalabteilung.tu-berlin.de/familie/menue/beruf_und_kind/vor_nach_der_geburt/elternzeit/ (02.09.2015)

158 Universität des Saarlandes: Gleichstellung; http://gleichstellung.uni-saarland.de/index.php?id=19#c283 (01.09.2015)

159 Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlich in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen“. cews.publik, Köln, S. 17

160 http://sgsv.uni-mannheim.de/Vielfalt%20&%20Familie/Audit/

161 http://www.uni-frankfurt.de/41015934/pflege_gu

162 https://www.fh-muenster.de/gleichstellung/familie/Betreuung-im-Ausnahmefall.php

163 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (2016): COMEBACK-Wiedereinstiegsprogramm für den promovierten wissenschaftlichen Nachwuchs nach der Familienphase; http://www.uni-duesseldorf.de/home/fileadmin/redaktion/Oeffentliche_Medien/Vertretungen_und_Beauftragte/Gleichstellungsbeauftragte/Downloads/Aktuelles/160416-Richtlinien-COMEBACK.pdf (28.04.2016)

164 https://www.helmholtz-muenchen.de/karriere/kommen-sie-zu-uns/chancengleichheit/index.html. Die GWK lässt eine Ergänzung der Bewirtschaftungsregelungen der Leibniz-Institute dahin gehend zu, dass die Einrich tungen ermächtigt werden, unter der Voraussetzung einer angemessenen Beteiligung der begünstigten Beschäftigten Zuwendungsmittel zuwendungsneutral für Kinderbetreuungsangebote zu ver-wenden (http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/WGL-Beschluesse.pdf) (29. 03. 2016). Zahlreiche Leibniz-Institute, wie zum Beispiel GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, haben entsprechende Regelungen eingeführt.

Familienbezogene Leistungen stellt zum Beispiel auch die DFG bereit. Diese vergibt im Rahmen ihrer Promotionsstipendien eine Kinderzulage an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Sie stellt darüber hinaus finanzielle Mittel bereit, die von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Kind für eine Verlängerung ihrer Förderung genutzt oder in die Kinderbetreuung investiert werden können („Geld-statt-Zeit"). Auch die 13 Begabtenförderungswerke unterstützen Promotionsstipendiatinnen und Promotionsstipendiaten mit Kindern unter anderem durch die Gewährung von Familienzuschlägen, Kinderzulagen, Förderzeitverlängerungen und das Programm „Zeit gegen Geld". In Baden-Württemberg unterstützt beispielsweise das „Brigitte-Schlieben-Lange-Programm" Frauen mit Kind durch Fördermittel darin, eine Promotion, Habilitation oder künstlerische Qualifizierung aufzunehmen, fortzusetzen oder berufsbegleitend durchzuführen.[165]

C3.2 Akzeptanz und Nutzung von Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Positive Wirkung von Elterngeld und Subventionierung der Kinderbetreuung auf Fertilität und Vereinbarkeit

Sowohl dem Elterngeld als auch der Subventionierung der Kinderbetreuung werden in Studien des ZEW,[166] des ifo[167] und des DIW[168] eine positive Wirkung sowohl auf die Fertilität als auch auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zugeschrieben. Eine umfassende und fundierte Wirkungsanalyse von familienfreundlichen Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungenstellt stellt dagegen derzeit noch weitestgehend ein Desiderat dar. Nur wenige Studien erfüllen die methodischen Ansprüche einer wissenschaftlichen Evaluation, es wird oftmals nicht zwischen wissenschaftlichem und nicht-wissenschaftlichem Personal beziehungsweise zwischen den einzelnen wissenschaftlichen Statusgruppen unterschieden. Auch werden tendenziell eher Eltern als Kinderlose befragt, womit vor allem Elternschaft in den Blick genommen wird und das Thema Familiengründung in den Hintergrund rückt.[169] Ebenfalls nur selten erforscht wird das Thema der Pflege von Angehörigen.[170] Das vom BMBF geförderte Effektiv!-Projekt versucht, dieses Desiderat in Bezug auf Hochschulen auszugleichen. Die Ergebnisse des Projekts werden im Folgenden vorgestellt. Um hierbei einen Rückbezug zur Gliederung des vorangegangenen Maßnahmenkapitels zu ermöglichen, werden die evaluierten Maßnahmen vorab in **Tab. C5** den Handlungsebenen und Handlungsfeldern von Effektiv! zugeordnet. Ergänzend werden Befunde der aktuellen WiNbus-Erhebung von 2015 vorgestellt.

Umfassende Evaluation von Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen steht noch aus

Wahrnehmung der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere

Lediglich ein Viertel des wissenschaftlichen Nachwuchses ist zufrieden mit dem Angebot familienfreundlicher Maßnahmen an seiner Hochschule

Die Einschätzungen, die die im Rahmen des Projekts befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Bezug auf die an ihrer Hochschule ergriffenen Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere äußerten, zeigen, dass in diesem Bereich grundsätzlich noch Entwicklungsbedarf besteht: Lediglich 25% der Befragten zeigen sich zufrieden bis voll zufrieden mit dem Angebot familienfreundlicher

165 *Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (o. J.): Forschung; https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungsfoerderung/chancengleichheit/ (07.09.2015)*

166 *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2014): Evaluation der Wirkung ehe- und familienbezogener Leistungen auf die Geburtenrate/Erfüllung von Kinderwünschen. Endbericht, S. 16 f., 167, 176, 204; Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) (2013): Evaluation zentraler ehe- und familienbezogener Leistungen in Deutschland. Endbericht, S. 168 f.*

167 *Ifo Institut (2011): Kinderbetreuung. Im Auftrag der Geschäftsstelle Gesamtevaluation der ehe- und familienbezogenen Leistungen in Deutschland, S. 36 ff.*

168 *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2012): Elterngeld Monitor. Endbericht, S. 50 f., 56 f., 63 f., 71 f.; Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2013): Evaluationsmodul: Förderung und Wohlergehen von Kindern. Endbericht, S. 57, 112*

169 *Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 19 f.*

170 *Ebd., S. 47*

C3

Tab. C5: Evaluierte Maßnahmen gemäß den Handlungsfeldern und Handlungsebenen von Effektiv!

Handlungsebenen	Organisationsentwicklung	Infrastruktur		Beratung	
Handlungsfelder	Familienfreundliche Arbeitsbedingungen	Infrastruktur für Familien	Kinderbetreuung	Information und Beratung	Pflege
Maßnahmen	Flexible Arbeitszeiten (zur besseren Vereinbarkeit)	Kinderfreundliche Mensa (kostenloses Essen für Kinder, angepasstes Mobiliar)	Regelmäßige Kinderbetreuung (Krippe, Kindergarten)	Persönliche Beratung	Spezielle Informationen/Beratung zur Pflege von Angehörigen
	Reduzierung der Arbeitszeit (zur besseren Vereinbarkeit z. B. auf Teilzeit) für den akademischen Mittelbau	Eltern-Kind-Zimmer (Arbeitsplatz mit Kinderspielecke)	Babysitting-Börse	Informationsvermittlung (z. B. via Internet, Broschüren, Flyern, Veranstaltungen)	
	Reduzierung der Arbeitszeit (zur besseren Vereinbarkeit z. B. auf Teilzeit) für Professor/inn/en	Still- und Wickelräume	Flexible Kinderbetreuung (z. B. in Notfällen, bei Veranstaltungen, bei kurzfristigen Dienstreisen)	Workshops, Coachings zum Thema Vereinbarkeit für wissenschaftliches Personal	
	Familienfreundliche Termine/ Konferenzzeiten		Ferienbetreuung		

Quelle: übernommen und angepasst von Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen HS". cews.publik, Köln, S. 54; eigene Darstellung

Maßnahmen an ihrer Hochschule.[171] Unterstützung in der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere nehmen die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor allem bei ihren unmittelbaren Kolleginnen und Kollegen sowie direkten Vorgesetzten und weniger in den administrativen Bereichen der Hochschulen wahr. 60% der Befragten fühlen sich durch ihr näheres Arbeitsumfeld unterstützt beziehungsweise voll und ganz unterstützt. Auch hier äußern sich wieder die wissenschaftlich Beschäftigten mit Kind tendenziell positiver als jene ohne Kind.[172]

Allgemeine Beurteilung von Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit

Als sehr wichtig in Bezug auf die Vereinbarkeit familiärer und beruflicher Verpflichtungen schätzen die in Effektiv! befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler grundsätzlich die folgenden Maßnahmen ein: die individuelle Ausgestaltung von Arbeitszeiten und -orten (87%), ein umfassendes Kinderbetreuungsangebot (84%), verlässliche und zugleich langfristige berufliche Perspektiven mit einem adäquaten Beschäftigungsumfang und geringen Mobilitätsanforderungen (81%) sowie ein grundsätzlich familienfreundliches Arbeitsklima (80%).[173] Die aktuellen WiNbus-Daten bestätigen diesen Befund: An Universitäten bilden diese Maßnahmen zusammen mit der „Sensibilisierung der Führungsebene" die sechs für am wichtigsten befundenen Ansätze. Ein ähnliches Bild ergeben die WiNbus-Daten in Bezug auf die außeruniversitären Forschungseinrichtungen.[174]

171 *Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 52*

172 *Ebd., S. 52*

173 *Ebd., S. 57*

174 *Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen. Die WiNbus-Daten (2015) bilden eine Grundlage dieser Untersuchung. Dem Konsortium des Berichts wurden darüber hinaus weitere Ergebnisse auf Grundlage der WiNbus-Daten zur Verfügung gestellt.*

Bedarf an Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit

Die Angaben darüber, welche Bedeutung die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzelnen Maßnahmen für mehr Familienfreundlichkeit beimessen, decken sich schließlich auch mit dem von ihnen formulierten Bedarf an familienfreundlichen Angeboten. So wünschen sich die im Rahmen von Effektiv! Befragten vor allem familienfreundlichere Terminsetzungen (46%) sowie flexiblere Arbeitszeiten (40%) und eine Arbeitszeitreduzierung (19%) – Maßnahmen für familienfreundliche Arbeitsbedingungen auf der Ebene der Organisationsentwicklung.[175] Auch auf der Ebene der Infrastruktur melden die Befragten großen Bedarf an: Zwischen 16 und 25% der befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geben an, verschiedene Angebote zur Kinderbetreuung nutzen zu wollen. Zwischen 13 und 19% äußern einen ungedeckten Bedarf an den Angeboten eines Eltern-Kind-Zimmers, einer kinderfreundlichen Mensa sowie Still- und Wickelräumen.[176] Auf der Ebene der Beratung ist der Bedarf mit Ausnahme der Informationsvermittlungsangebote – hier äußern 17% einen offenen Bedarf – am besten abgedeckt.[177]

Der wissenschaftliche Nachwuchs wünscht sich vor allem familienfreundlichere Terminsetzungen sowie flexiblere Arbeitszeiten und eine Arbeitszeitreduzierung

Bekanntheit und Nutzung von Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit

5 von 15 Angeboten an den im Rahmen von Effektiv! untersuchten Hochschulen ist mindestens der Hälfte der befragten Eltern auch tatsächlich bekannt.[178] Zu diesen gehören das Angebot an regelmäßiger Kinderbetreuung (70%), flexible Arbeitszeiten (70%), die kinderfreundliche Mensa (67%), Maßnahmen der Informationsvermittlung zu familienfreundlichen Angeboten (63%) sowie Still- und Wickelräume (50%).[179]

Dem insgesamt doch eher niedrigen Bekanntheitsgrad der Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit entsprechen die Nutzungszahlen, die in der Effektiv!-Befragung ebenfalls relativ gering ausfallen: Allein vom Angebot flexibler Arbeitszeiten wird mit 62% von mehr als der Hälfte der befragten Eltern Gebrauch gemacht.[180] Immerhin noch 47% nehmen Angebote zur Informationsvermittlung wahr.[181] Relativ wenig genutzt werden dagegen zum Beispiel die regelmäßige Kinderbetreuung (28%) sowie die Möglichkeit der Arbeitszeitreduzierung (20%).[182] Hinsichtlich der Angebote für eine regelmäßige Kinderbetreuung bemängeln die Befragten unter anderem Kapazitätsprobleme der Betreuungseinrichtungen und unpassende Öffnungszeiten.[183] Einer möglichen Arbeitszeitreduzierung stehen vor allem strukturelle Hemmnisse entgegen. So gehen die Befragten vielfach davon aus, dass sich mit ihren Arbeitsstunden nicht automatisch auch ihre Aufgaben reduzieren würden.[184]

Die zentrale Bedeutung der flexiblen Gestaltung von Arbeitszeiten und -orten dagegen, wie sie in der Effektiv!-Befragung deutlich wurde, zeigt sich auch in den aktuellen WiNbus-Daten von 2015: Die Möglichkeit, zeitlich und räumlich flexibel arbeiten zu können, wird von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern am häufigsten genutzt. An den Universitäten geben 78% der Promovierten und 80% der Promovierenden an, zeitlich flexibel zu arbeiten. 76% der Promovierten und 77% der Promovierenden an Universitäten äußern zudem, auch räumlich flexibel zu arbeiten. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen nutzen 75% der Promovierten und 83% der Promovierenden die

Die Möglichkeit, zeitlich und räumlich flexibel arbeiten zu können, wird am häufigsten genutzt

175 Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 57
176 Ebd., S. 58
177 Ebd., S. 58
178 Ebd., S. 53
179 Ebd., S. 53 ff.
180 Ebd., S. 53
181 Ebd., S. 56
182 Ebd., S. 56
183 Ebd., S. 58
184 Ebd., S. 58

Möglichkeit der flexiblen Arbeitszeit sowie 67% der Promovierten und 85% der Promovierenden die Möglichkeit des flexiblen Arbeitsorts.[185]

Wahrgenommene Wirkung der Maßnahmen für eine bessere Vereinbarkeit

Wie wirken sich die familienfreundlichen Angebote der Hochschulen nun tatsächlich auf die wahrgenommene, individuelle Vereinbarkeit von familiären und beruflichen Verpflichtungen bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus? Die Daten des Effektiv!-Projekts geben vor allem Aufschluss darüber, inwieweit diejenigen Befragten von den familienfreundlichen Angeboten profitiert haben, die die entsprechenden Angebote an ihrer Hochschule nutzen oder genutzt haben.

Eltern profitieren am stärksten von den Angeboten einer regulären Kinderbetreuung

Von den Angeboten einer regulären Kinderbetreuung profitieren die befragten Eltern am stärksten: 83% derjenigen, die von einer regelmäßigen Kinderbetreuung Gebrauch gemacht haben beziehungsweise Gebrauch machen, schreiben diesen Angeboten einen positiven Nutzen zu.[186] Sehr positiv im Hinblick auf seine Wirkung wurde auch das Handlungsfeld der familienfreundlichen Arbeitsbedingungen bewertet. 80% der Befragten mit Kind gaben an, von einer Arbeitszeitreduzierung profitiert zu haben, 74% konnten einen positiven Nutzen aus flexiblen Arbeitszeiten ziehen, 50% nahmen familienfreundliche Terminsetzungen als sehr hilfreich war.[187]

Die befragten Eltern profitieren vergleichsweise wenig von Beratungsmaßnahmen

Vergleichsweise wenig profitierten die befragten Eltern von Maßnahmen auf der Handlungsebene der Beratung. Nur etwa 30% der Befragten zogen einen Vorteil aus persönlichen Beratungsangeboten sowie aus Angeboten von Workshops und Coachings, lediglich 16% konnten die Informationsvermittlungs- und Beratungsangebote positiv für sich nutzen.[188] Die Diskrepanz bei den Informationsvermittlungs- und Beratungsangeboten zwischen den Nutzungszahlen und dem angegebenen Bedarf einerseits und der Beurteilung des positiven Nutzens andererseits verweist auf ein Passungsproblem beziehungsweise ein hohes Optimierungspotenzial. Genau dieses Ergebnis bestätigt im Übrigen auch die bereits erwähnte Personalentwicklungsstudie auf Grundlage der WiNbus-Daten von 2015.[189]

Aufgeschlüsselt danach, wie die Befragten die Wirkung der Maßnahmen im privaten und beruflichen Kontext sowie unter zeitlichen, qualitativen und finanziellen Aspekten wahrnehmen, ergeben die Daten folgendes Bild (**Tab. C6**): Mehr Zeit im privaten Kontext gewannen die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch eine Arbeitszeitreduzierung, flexible Arbeitszeiten und familienfreundliche Terminsetzungen. Qualitativ vorteilhafte Maßnahmen im privaten Bereich waren ebenfalls die Arbeitszeitreduzierung, flexible Arbeitszeiten und familienfreundliche Terminsetzungen. Ferner wurden hier regelmäßige Kinderbetreuung, flexible Kinderbetreuung, Eltern-Kind-Zimmer und Informationsangebote zur Pflege genannt. Mit einer kinderfreundlichen Mensa verbanden die Befragten – privat wie beruflich – einen finanziellen Vorteil. Im beruflichen Kontext erfuhren die Eltern einen zeitlichen Gewinn durch die Nutzung einer regelmäßigen und flexiblen Kinderbetreuung sowie eines Eltern-Kind-Zimmers. Diese Angebote wurden außerdem, ebenso wie flexible Arbeitszeiten, Reduzierung der Arbeitszeiten und familienfreundliche Termine, als gewinnbringend für die eigene Arbeitsproduktivität und als förderlich für das Zugehörigkeitsgefühl zur Hochschule eingeschätzt.[190]

---

185 WiNbus, 2015, Sonderauswertung; DZHW
186 Ebd., S. 59
187 Ebd., S. 59
188 Ebd., S. 60
189 Krempkow, R./Sembritzki, T./Schürmann, R./Winde, M. (2016): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs 2016, Essen
190 Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 60 f.

Tab. C6: Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie mit positiven Effekten in den unterschiedlichen Dimensionen

	Privat	Beruflich
Zeitlich	• Arbeitsreduzierung (Mittelbau, Professor/inn/en) • Flexible Arbeitszeiten • Familienfreundliche Termine	• Regelmäßige Kinderbetreuung • Flexible Kinderbetreuung • Eltern-Kind-Zimmer
Qualitativ	• Arbeitsreduzierung (Mittelbau, Professor/inn/en) • Flexible Arbeitszeiten • Familienfreundliche Termine • Regelmäßige Kinderbetreuung • Flexible Kinderbetreuung • Eltern-Kind-Zimmer • Informationsangebote zu Pflege	• Regelmäßige Kinderbetreuung • Flexible Kinderbetreuung • Flexible Arbeitszeiten • Arbeitsreduzierung (Professor/inn/en) • Familienfreundliche Termine • Eltern-Kind-Zimmer
Finanziell	• Kinderfreundliche Mensa	

Quelle: Kunadt, S./Schelling, A./Brodesser, D./Samjeske, K. (2014): Familienfreundlichkeit in der Praxis. Ergebnisse aus dem Projekt „Effektiv! – Für mehr Familienfreundlichkeit an deutschen Hochschulen". cews.publik, Köln, S. 61; eigene Darstellung

Die Daten aus dem Effektiv!-Projekt und aus der WiNbus-Befragung 2015 machen insgesamt deutlich: Die konkret erlebte Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere sehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bislang hauptsächlich durch Angebote zur Kinderbetreuung und die Ermöglichung familienfreundlicher Arbeitsbedingungen gefördert. Diese Maßnahmen auf den Handlungsebenen der Infrastruktur und der Organisationsentwicklung nehmen jeweils eine zentrale Rolle ein, wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler danach gefragt werden, welchen Bedarf an familienfreundlichen Maßnahmen sie haben, welche Maßnahmen sie nutzen, wie wichtig sie diese Maßnahmen in Bezug auf die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere einschätzen und welche Wirkung sie diesen Maßnahmen – beruflich wie privat – zuschreiben. Ob sich die Maßnahmen allerdings auf die Realisierung von Kinderwünschen beim wissenschaftlichen Nachwuchs auswirken, darüber lassen die vorliegenden Evaluationsbefunde keine Aussage zu. Problematisch ist in jedem Fall die Tatsache einzuschätzen, dass ein Teil der Maßnahmen bei der Zielgruppe nicht hinreichend bekannt ist.

C4 Zusammenfassung

Die Analyse der empirischen Forschungsbefunde in Kapitel **C2** hat insbesondere drei zentrale Befunde ergeben:

- Der überwiegende Teil des wissenschaftlichen Nachwuchses wünscht sich Kinder. Dennoch bleiben Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler häufiger kinderlos als andere Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Als Hauptgründe für das Aufschieben von Kinderwünschen werden von den Betroffenen die geringe Planbarkeit und die finanzielle Unsicherheit einer akademischen Karriere angeführt.
- Sind Kinder erst einmal vorhanden, wird die im Alltag konkret erlebte Vereinbarkeit weder besonders positiv noch besonders negativ beurteilt. Aufgrund fehlender Studien ist es schwer abzuschätzen, inwieweit der wissenschaftliche Nachwuchs hierbei mit größeren Herausforderungen konfrontiert ist als andere Hochqualifizierte. Auch die negativen Konsequenzen einer Elternschaft erscheinen, bei einer eingeschränkten Datenverfügbarkeit, nicht unbedingt gravierender als bei anderen Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass bei diesem Thema nicht deutlicher Handlungsbedarf besteht, denn die besonderen Ausgangsbedingungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern wie die sehr hohen Arbeits-, Verfügbarkeits- und Mobilitätsanforderungen sowie das zeitliche Zusammenfallen von Familiengründungs- und Qualifizierungsphase werden von den Betroffenen als sehr belastend erlebt.
- Für Wissenschaftlerinnen ist die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere in vielerlei Hinsicht mit größeren Herausforderungen verbunden als für Wissenschaftler. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass Frauen nach wie vor einen Großteil familiärer Fürsorgepflichten übernehmen.

Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Vereinbarkeit entsprechen insgesamt Bedürfnissen der Zielgruppe

Es ist zu vermuten, dass die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergriffenen Maßnahmen insbesondere den Alltag der Eltern – und damit die konkret erlebte Vereinbarkeit – verbessern. Hier steht eine große Bandbreite von Angeboten zur Verfügung, wie etwa eine regelmäßige Kinderbetreuung, Workshops und Coachings zum Thema Vereinbarkeit sowie Beratungsangebote. Dabei scheinen vor allem die Angebote einer regelmäßigen Kinderbetreuung sowie eine flexible Arbeitszeitgestaltung förderlich für die Vereinbarkeit zu sein. Zwar weisen die Rückmeldungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern mit Kind durchaus strukturellen Handlungsbedarf aus, beispielsweise in Bezug auf eine Übereinstimmung von tatsächlicher und vertraglicher Arbeitszeitreduzierung, grundsätzlich aber entsprechen die ergriffenen Vereinbarkeitsmaßnahmen den Bedürfnissen der Zielgruppe. Als kritisch zu beurteilen ist hingegen die Tatsache, dass viele der Maßnahmen ihren Zielgruppen nicht ausreichend bekannt sind. Hier erscheint es sinnvoll, seitens der entsprechenden Institutionen zu prüfen, worin die Gründe dafür liegen, dass ein Teil der Angebote die intendierte Zielgruppe gar nicht erreicht. Auch könnten die Gründe eruiert werden, warum ein vergleichsweise großer Anteil der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in der BAWIE-Studie angibt, von den Hochschulen keine Unterstützung bei der Vereinbarkeit zu erhalten.

Unabhängig von diesen Ergebnissen ist zu vermuten, dass hinsichtlich der Entscheidung für eine Familiengründung oder -erweiterung insbesondere die nicht hochschulspezifischen Maßnahmen, die ein Mindestmaß an ökonomischer Stabilität und Planbarkeit garantieren, für den wissenschaftlichen Nachwuchs zentral sind. Hierzu gehören insbesondere die Subventionierung der Kinderbetreuung und das Elterngeld, denen grundsätzlich eine positive Wirkung sowohl auf die Fertilitätsrate als auch auf die Vereinbarkeit zugeschrieben wird. Als problematisch ist jedoch insbesondere die Tatsache zu beurteilen, dass

der wissenschaftliche Nachwuchs, der seine Qualifizierung über Stipendien finanziert, nur Elterngeld in Höhe des Mindestbetrags von 300 Euro erhält. In dieser Hinsicht existiert somit auch eine deutliche Benachteiligung im Vergleich zu anderen Hochqualifizierten.

Die hohe Bedeutung nicht hochschulspezifischer Maßnahmen für den wissenschaftlichen Nachwuchs zeigt sich schließlich auch in den Befunden zu den Konsequenzen einer Elternschaft. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Gründe für eine tendenzielle Benachteiligung von Frauen auch im privaten Bereich, das heißt in den partnerschaftlichen Arrangements, liegen. Es bleibt abzuwarten, inwieweit hier die Vätermonate beim Elterngeld sowie die noch recht neue ElterngeldPlus-Variante einen Beitrag zu einer geschlechtergerechten Arbeitsorganisation der Familien- und Heimarbeit leisten und damit zu einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf insbesondere für Frauen beitragen. Die bisherigen Auswertungen zur geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung im familiären Bereich auch nach Einführung des Elterngeldgesetzes zeigen, dass Väter sich zwar stärker in der Kinderbetreuung engagieren, jedoch zumeist nur die zwei Partnermonate in Anspruch nehmen. [191]

Ein zentraler Befund der Analyse ist, dass Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler insbesondere aufgrund der unsicheren Perspektive einer akademischen Karriere und der damit einhergehenden finanziellen Unsicherheit die Realisierung von Kinderwünschen aufschieben. Dies lässt sich zugleich als Hinweis darauf verstehen, jene auf das Hochschul- und Wissenschaftssystem bezogenen Regelungen und Maßnahmen zu nutzen bzw. umzusetzen, die auf eine Verbesserung der ökonomische Stabilität und Planbarkeit akademischer Karrieren zielen. Hierzu gehören die Elternkomponente des WissZeitVG sowie das kürzlich von Bund und Ländern beschlossene Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Tenure-Track-Programm), das frühzeitig eine Karriereperspektive im Hochschulsektor eröffnet und gleichzeitig Verlängerungsmöglichkeiten bei der Geburt oder Adoption von Kindern bereithält. Inwieweit diese Initiativen tatsächlich einen positiven Einfluss auf die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere haben, werden zukünftige Forschungsarbeiten analysieren müssen.

191 *Statistisches Bundesamt (2015). Rund 80 % der Väter in Elternzeit beziehen Elterngeld für 2 Monate. (https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/03/PD15_109_22922pdf.pdf?__blob=publicationFile).*

Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs und aktuelle politische Entwicklungen



Ziel des BuWiN ist es, die vorhandenen Befunde und Daten zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland aufzubereiten und auszuwerten. Damit sollen empirisches Grundlagenwissen für die Wissenschaft, relevantes Steuerungswissen für Bund, Länder, Wissenschaftseinrichtungen und Förderorganisationen sowie Orientierungswissen für den wissenschaftlichen Nachwuchs selbst geschaffen werden.

Zu diesem Zweck wurden zunächst wichtige Themenfelder identifiziert, die zur Bewahrung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors, zur Sicherstellung der internationalen Attraktivität der akademischen Karriere und der Qualität der Nachwuchsqualifizierung von zentraler Bedeutung sind. Die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses wurden im Kapitel **B2** behandelt, die Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung in den Kapiteln **B3** und **B4**. Übergänge in Qualifizierung und die Planbarkeit einer akademischen Karriere waren die Themen der Kapitel **B5** und **B6**. Internationalisierung und internationale Mobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses wurden in Kapitel **B7** analysiert. Die Kapitel **B8** und **B9** analysierten Wirkungen der Nachwuchsqualifizierung. Das Schwerpunktkapitel (Teil **C**) behandelte die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere. Chancengerechtigkeit mit Fokus auf Geschlechtergerechtigkeit wurde querschnittlich im Rahmen aller Analysen betrachtet.

Aktuelle Datendefizite zum wissenschaftlichen Nachwuchs wurden in diesem Bericht dargestellt

Für den Bericht wurden vorrangig Daten aus der amtlichen Statistik und aus regelmäßig durchgeführten Befragungen ausgewertet, um die Passfähigkeit zu den Vorgängerberichten und zugleich Kontinuität mit Blick auf die zukünftige Berichterstattung zu gewährleisten. Partiell wurden Ergebnisse von Einzelstudien in Form von Literaturreviews hinzugezogen, wenn wichtige Forschungsfragen nicht ausschließlich mithilfe von Datenanalysen beantwortet werden konnten. Zudem wurde eine Primärdatenerhebung zu Dachstrukturen der Promotionsförderung an Hochschulen vorgenommen (Kapitel **B4**), die thematisch an die Befragung des BuWiN 2013[1] anknüpft. An verschiedenen Stellen traten Forschungs- und Datendesiderata zutage, auf die an den geeigneten Stellen in den Teilen **B** und **C** hingewiesen wurde.

Teil **D** gibt nun einen Ausblick auf die Verbesserungen der Datenlage und auf aktuelle politische Entwicklungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland. Kapitel **D1** beschreibt Entwicklungen der Datenlage und diskutiert Möglichkeiten für zukünftige Datenauswertungen zum wissenschaftlichen Nachwuchs. In Kapitel **D2** werden wichtige Gesetzesnovellierungen, politische Programme und Maßnahmen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie deren Zielsetzungen vorgestellt, die auf die genannten politischen Herausforderungen reagieren und versuchen, zukünftige Entwicklungen konstruktiv zu gestalten. Abschließend verdeutlicht Kapitel **D3** den Zusammenhang zwischen Qualitätssicherung und politischer Gestaltung einerseits und datengestütztem Monitoring andererseits.

In Bezug auf Kapitel **D1** stellt sich die Datenlage nach wie vor als unzureichend dar. Für die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen und der Strukturen der Nachwuchsqualifizierung und -förderung, der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, der Qualifizierungsbedingungen und der Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses ist eine solide Datenbasis jedoch unabdingbar. Nur mit verlässlichen Informationen können Gesetzesmaßnahmen und Förderprogramme sowie Maßnahmen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zielgerichtet konzipiert und evaluiert werden.

Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs wird sich in Zukunft deutlich verbessern

Absehbar wird sich die Datenlage allerdings deutlich verbessern, sodass künftig ein präziseres Monitoring des wissenschaftlichen Nachwuchses möglich und eine verlässlichere Grundlage für die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen gegeben ist. Insbesondere die Novellierung des HStatG erweitert und präzisiert den Bestand an amt-

1 *Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld, S. 143 ff.*

lichen Daten erheblich. Hinzu kommen weitere aktuelle Projekte und Initiativen, die die Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs verbessern, wie das Indikatorenmodell zum wissenschaftlichen Nachwuchs, der Kerndatensatz Forschung, die geplante Panelstudie zum wissenschaftlichen Nachwuchs des DZHW und die BMBF-Förderlinie „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses". Ferner gibt es koordinierende Maßnahmen wie das Projekt „UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen", das dazu beitragen wird, dass die systematische Datengenerierung an Hochschulen nach den Vorgaben des HStatG zügig und bundesweit einheitlich erfolgen kann.

In Bezug auf Kapitel **D2** haben die Analysen in den Teilen **B** und **C** des Berichts gezeigt, dass mehrere Aspekte von besonderer Bedeutung für die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen des Hochschul- und außeruniversitären Forschungssektors sowie der Strukturen der Nachwuchsqualifizierung und -förderung sind. In Anlehnung an die in Teil **A** identifizierten Themenfelder sind dies die folgenden Aspekte:

Gestaltung von planbaren Karrierewegen bleibt eine zentrale Herausforderung

- **Gestaltung von planbaren Karrierewegen nach der Promotion und Weiterentwicklung der Personalstruktur:** Es wurde gezeigt, dass die Zahl der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in befristeten Beschäftigungsverhältnissen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen deutlich stärker ansteigt als die Zahl der Professuren und der weiteren unbefristeten Beschäftigungsverhältnisse an Hochschulen (vgl. Kapitel **B1** und **B6**). Es wird also mehr wissenschaftlicher Nachwuchs qualifiziert, als dauerhafte Stellen im Hochschul- und Wissenschaftssystem verfügbar sein werden. Dadurch verschärft sich für den wissenschaftlichen Nachwuchs tendenziell der Wettbewerb um einen dauerhaften Verbleib in den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Hinzu kommen das hohe Berufungsalter von Professorinnen und Professoren von durchschnittlich über 40 Jahren (Kapitel **B1**) und die Gleichzeitigkeit bereits etablierter (Habilitation) und neuer Qualifizierungswege (vor allem Juniorprofessur, Nachwuchsgruppenleitung oder anderweitig erbrachte habilitationsadäquate Leistungen, s. Kapitel **B1** und **B6**), aus der eine gewisse Unübersichtlichkeit bezüglich der Karriereplanung für den wissenschaftlichen Nachwuchs resultiert. Eine zentrale Herausforderung bleibt daher die Entwicklung einer geeigneten Personalstruktur mit verschiedenen Personalkategorien gemäß unterschiedlicher Leistungsdimensionen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Forschung, Lehre, Forschungsinfrastrukturen, Transfer und Wissenschaftsmanagement), stufenweise angelegten Karrierephasen und Durchlässigkeit zwischen verschiedenen Karrieremodellen.[2]

Anteil an kurzfristigen Arbeitsverträgen soll gesenkt werden

- **Sicherstellung transparenter und qualifikationsbezogener Befristungsregelungen:** Kapitel **B2** hat gezeigt, dass 93% des hauptberuflichen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals unter 45 Jahren an Hochschulen und 84% der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an den vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen unter 45 Jahren befristet beschäftigt sind. Kapitel **B2** hat zudem gezeigt, dass Vertragslaufzeiten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oft sehr kurz sind, auch wenn die Datenlage hier defizitär ist. In Kapitel **A2** wurde beschrieben, dass es einen Konsens zur Senkung des hohen Anteils von Kurzzeitverträgen zwischen den unterschiedlichen politischen Akteuren gibt. Bezüglich des Ausmaßes an Befristung gibt es aber durchaus kontroverse Meinungen. Denn die Befristung soll zwar grundsätzlich begrenzt, die in der Wissenschaft erforderliche Flexibilität und Dynamik jedoch nicht beeinträchtigt werden. Als Herausforderung gilt demnach die Sicherstellung transparenter und qualifikationsbezogener Befristungsregelungen.
- **Förderung der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere:** Wie Kapitel **C2** zeigt, bekommen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler tendenziell seltener

2 *Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden*

D

Geringe Planbarkeit einer akademischen Karriere führt zu Zurückhaltung bei der Familiengründung

Kinder als andere Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Diese Zurückhaltung bei der Familienplanung führen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu einem großen Teil auf eine zu geringe Planungssicherheit und auf weitere berufliche Hemmnisse wie eine zu geringe finanzielle Sicherheit und eine fehlende berufliche Etablierung zurück. Auch was die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere betrifft, ist die Entwicklung geeigneter Personalstrukturen und planbarer Karrierewege für den wissenschaftlichen Nachwuchs von zentraler politischer Bedeutung.

Personalentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen flächendeckend etabliert

- **Personalentwicklung:** Wie Kapitel **B6** zeigt, sind über 80% des wissenschaftlichen Nachwuchses langfristig nicht an Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt. Ferner ergeben sich Divergenzen zwischen den Karriereintentionen des wissenschaftlichen Nachwuchses und den tatsächlichen Karriereverläufen: So realisiert ein weitaus geringerer Anteil den dauerhaften Verbleib in Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als ursprünglich angestrebt. Eine adäquate Personalentwicklung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist daher unabdingbar, um den wissenschaftlichen Nachwuchs sowohl auf eine Beschäftigung innerhalb als auch außerhalb der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vorzubereiten. Die Ergebnisse in Kapitel **B6** haben in diesem Kontext gezeigt, dass Maßnahmen der Personalentwicklung mittlerweile flächendeckend an Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen etabliert wurden. Die Nutzung dieser Maßnahmen aufseiten des wissenschaftlichen Nachwuchses ist aber noch ausbaufähig.
- **Sicherstellung der Finanzierung für den wissenschaftliche Nachwuchs:** Eine permanente Aufgabe, insbesondere für Bund und Länder, besteht darin, eine auskömmliche und langfristige Finanzierung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Allgemeinen und des wissenschaftlichen Nachwuchses im Besonderen zu sichern. Sie stellt eine wesentliche Voraussetzung dar, um den genannten Herausforderungen erfolgreich begegnen zu können.

D1 Weiterentwicklung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Vielfältige Maßnahmen initiiert, um Erkenntnislage zum wissenschaftlichen Nachwuchs deutlich zu steigern

Seit Erscheinen des BuWiN 2013 sind verschiedene Maßnahmen ergriffen worden, um die Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs zu verbessern:

- Am 1. März 2016 trat die Novelle des HStatG in Kraft.[3] Das Gesetz legt fest, welche Merkmale in die Lieferverpflichtungen von Daten der Hochschulen an die zuständigen statistischen Ämter aufgenommen werden.
- Gefördert durch das BMBF wurde unter Leitung des Statistischen Bundesamts durch eine Expertengruppe ein Indikatorenmodell[4] zum wissenschaftlichen Nachwuchs entwickelt.
- Auf Initiative und in Verantwortung des Wissenschaftsrats sowie in operativer Ausführung durch das iFQ (heute DZHW) in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) wurde der Kerndatensatz Forschung entwickelt.
- Das DZHW entwickelt mit Förderung durch das BMBF derzeit ein Konzept, wie sich verschiedene Befragungen (Absolventenbefragung, Promovierendenerhebung, Promoviertenerhebung, WiNbus, Wissenschaftlerbefragung) in eine Panelstudie zum wissenschaftlichen Nachwuchs integrieren lassen, um echte Längsschnittanalysen zu Karrierewegen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern innerhalb und außerhalb von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu ermöglichen.
- Weitere Initiativen zur Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs finden sich in erweiterten Datenerhebungen gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats und UniWiND am Beispiel von Baden-Württemberg, der BMBF-Förderlinie „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses“ und dem BMBF-Projekt „UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen“, in dem Universitäten beispielsweise dabei unterstützt werden, ihre Promovierenden nach einem einheitlichen Standard elektronisch zu erfassen.

Diese Maßnahmen, welche in den vorherigen Teilen bereits erwähnt wurden, werden im Folgenden näher beschrieben.

D1.1 Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes

Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes führt zu wesentlicher Verbesserung der amtlichen Statistik

Das deutsche HStatG ist die Grundlage der Bundesstatistik für Zwecke der Gesetzgebung und Planung im Hochschulbereich und bei den Berufsakademien sowie zur Erfüllung der europarechtlichen Datenlieferverpflichtungen. Dank der Novellierung des HStatG vom 1. März 2016 wurde die Datenerfassung der Hochschulstatistik erweitert. Die Statistik liefert Entscheidungsgrundlagen für eine evidenzbasierte Forschungs- und Wissenschaftspolitik und dient gemäß § 1 Abs. 1 HStatG

- „der Kapazitäts- und Finanzplanung im Hochschulbereich,
- der Qualitätssicherung der Hochschulbildung,
- der Planung von Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie
- der Mobilität im Hochschulbereich und
- der Sicherung der Chancengleichheit von Frauen in Führungspositionen“[5].

---

3 Gesetz zur Änderung des Hochschulstatistikgesetzes vom 2. März 2016; Hochschulstatistikgesetz vom 2. November 1990 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. März 2016 (BGBl. I S. 342) geändert worden ist

4 Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden

5 Hochschulstatistikgesetz vom 2. November 1990 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. März 2016 (BGBl. I S. 342) geändert worden ist

D

Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes mit neuen wichtigen Erhebungsmerkmalen für die Studierenden-, Prüfungs- und Personalstatistik

Mit der Novellierung des HStatG werden neue Erhebungsmerkmale für die Studierenden-, Prüfungs- und Personalstatistik aufgenommen. Zudem wird eine Verlaufsstatistik für Studierende und Promovierende eingeführt. Die Informationen zur Studierenden- und Prüfungsstatistik werden zum Sommersemester 2017 erstmalig erhoben, die Personalstatistik bereits zum 1. Dezember 2016. Die Statistiken der Hochschulräte, der Promovierenden und Berufsakademien werden erstmals für das Berichtsjahr 2017 erhoben.

Im Folgenden werden einige wichtige Veränderungen der Personal- und Promovierendenstatistik vorgestellt. Dabei wird Bezug darauf genommen, welche Informationen in Zukunft erstmalig gewonnen und wie diese das Monitoring zum wissenschaftlichen Nachwuchs verbessern werden.

Beispiele zur Novellierung der Hochschulpersonalstatistik

Vorqualifikation bei der Erstberufung zur Professur

Zukünftig werden Informationen zur Vorqualifikation bei der Erstberufung zur Professur verfügbar sein. Als Vorqualifikation gelten unter anderem die Habilitation, die Juniorprofessur, die Nachwuchsgruppenleitung und sonstige habilitationsäquivalente Leistungen (mehrjährige Praxiserfahrung). Bei Fachhochschulen wird zusätzlich die Promotion als Vorqualifikation bei der Berufung erfasst. Derzeit werden die Daten durch die GWK auf freiwilliger Basis erhoben.[6] Durch die gesetzliche Verankerung der Vorqualifikation bei der Erstberufung zur Professur in der Hochschulstatistik werden breitere und vergleichende Analysemöglichkeiten geschaffen. So kann beispielsweise der Anteil von (ehemaligen) Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leitern unter Erstberufungen erfasst werden.

Art der Qualifizierungsposition

Um die unterschiedlichen Karrierewege und -verläufe des wissenschaftlichen Nachwuchses abbilden und analysieren zu können, wird in Zukunft die Art der Qualifizierungsposition erfasst. Als Qualifizierung für eine Professur können eine Juniorprofessur, eine W2-Professur mit Tenure-Track, eine befristete W2-Professur, die Habilitation, habilitationsadäquate Leistungen, eine Nachwuchsgruppenleitung sowie eine besondere berufliche Qualifizierung dienen. Informationen über die Art der Qualifizierungsposition stellen insbesondere in Bezug auf Karrierewege und Personalstrukturen an deutschen Hochschulen wichtige Indikatoren dar.

Höchster Hochschulabschluss

In Zukunft wird auf Personenebene der höchste Hochschulabschluss erhoben. Damit kann zwischen promovierten und nicht-promovierten Nachwuchswuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern unterschieden werden, da die Promotion als Hochschulabschluss erfasst wird. Durch diese Angabe wird auch eine Abschätzung ermöglicht, wie viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sich in den verschiedenen Karrierephasen befinden (s. Abschnitt **A3** für die Einteilung nach Karrierephasen).

Personen in einem Promotions- oder Habilitationsverfahren

Erfassung von Personen in einem Promotions- und Habilitationsverfahren liefert wichtige Informationen zur wissenschaftlichen Qualifizierung

Neben dem höchsten Hochschulabschluss wird auch erhoben, wie viele Personen sich in Promotions- oder Habilitationsverfahren befinden. Diese Vorgehensweise macht es möglich, die wissenschaftliche Qualifizierung genauer zu erfassen. Die Merkmale „Höchster Hochschulabschluss" und „Personen in einem Promotions- oder Habilitationsverfahren" erlauben es künftig, zwischen wissenschaftlichem Personal in der Promotionsphase und

6 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung. Materialien der GWK, Bonn. Für Hochschulen, die sich bislang an der Erhebung beteiligt hatten, entsteht kein zusätzlicher Erhebungsaufwand.*

wissenschaftlichem Personal in der Post-doc-Phase zu differenzieren. Darauf aufbauend können Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen (wie etwa Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigung) in Abhängigkeit von der Qualifizierungsstufe des wissenschaftlichen Nachwuchses ausgewertet werden.

Beispiele aus der Einführung der Promovierendenstatistik

Art der Promotion

Die künftig erfasste „Art der Promotion" liefert Informationen darüber, ob die Promotion ausschließlich an einer Hochschule mit Promotionsrecht oder in Kooperation mit anderen Einrichtungen erfolgte. Dadurch können Promovierende ermittelt werden, die Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder Organisationen der privaten Wirtschaft, die kein Promotionsrecht besitzen, zugeordnet sind. In Zukunft lässt sich also das Ausmaß bestimmen, in dem wissenschaftliche Qualifizierung nicht (primär oder ausschließlich) an Universitäten stattfindet.

Art der Dissertation

Das Merkmal „Art der Dissertation" erfasst verschiedene Promotionsformen und unterscheidet Monografien von kumulativen Dissertationen. Damit erlaubt dieses Merkmal Aussagen über die Verbreitung der verschiedenen Promotionsformen.

Promotionsbeginn und Promotionsende

Informationen zu Art und Dauer der Promotion werden präziser

Beginn und Ende des Promotionsverfahrens werden festgehalten. Damit sollen Promotionsdauern und Promotionsabbrüche in Zukunft besser erfasst werden. Voraussetzung für eine valide Datenbasis ist dabei, dass Promovierende zu Beginn ihres Promotionsvorhabens eine Registrierung vornehmen. Als Beginn des Promotionsverfahrens ist einheitlich der Zeitpunkt der schriftlichen Bestätigung über die Annahme als Doktorandin oder Doktorand durch die zur Promotion berechtigte Einrichtung zu erfassen. Das Ende der Promotion ist der Termin der offiziellen Feststellung des Gesamtergebnisses durch den Prüfungsausschuss oder das Prüfungsamt, nicht das Datum der möglicherweise erst später stattfindenden Übergabe der Promotionsurkunde.

Strukturierte Promotion

Im Hinblick auf die vom Wissenschaftsrat bereits 2002 geforderte flächendeckende Einführung von strukturierten Promotionsprogrammen als Instrument der Qualitätssicherung für Promotionen stellt die zukünftige Erfassung der Teilnahme an strukturierten Promotionsprogrammen einen wichtigen Indikator für die Steuerung und das Monitoring des wissenschaftlichen Nachwuchses dar. Zusammen mit der Information darüber, wie viele Promovierende es insgesamt gibt, lässt sich der aktuelle Anteil und die zukünftige Entwicklung (Zu- oder Abnahme) von Promovierenden in strukturierten Promotionsprogrammen erfassen. Unter strukturierten Promotionsprogrammen werden in der Hochschulstatistik zukünftig Promotionsprogramme, Graduiertenschulen, Graduiertenkollegs und Promotionsstudiengänge gefasst. Dabei werden unter strukturierten Promotionsprogrammen solche Programme der Doktorandenförderung verstanden, die ein strukturiertes Veranstaltungsprogramm für alle Teilnehmenden anbieten unter gemeinsamer Verantwortung für die Betreuung der Doktorandinnen und Doktoranden durch die beteiligten Hochschullehrer, mit offenen, wettbewerblichen Aufnahmeverfahren mit Ausschreibung sowie mit Stipendien oder Stellen für zumindest einen Teil der teilnehmenden Doktorandinnen und Doktoranden.

Übersicht Promovierendenstatistik

Nach dem HStatG werden in § 5 Nummer 2 „für die Promovierenden jährlich zum 1 Dezember folgende Erhebungsmerkmale erfasst:

- Geschlecht;
- Geburtsmonat und -jahr;
- Staatsangehörigkeit; weitere Staatsangehörigkeit;
- Land, Kreis und Jahr des Erwerbs sowie Art der Hochschulzugangsberechtigung; bei Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung außerhalb der Bundesrepublik Deutschland der Staat des Erwerbs;
- Bezeichnung der Hochschule sowie Semester und Jahr der Ersteinschreibung für ein Studium, bei Ersteinschreibung an einer Hochschule außerhalb der Bundesrepublik Deutschland der Staat der Hochschule;
- Art, Fach, Semester, Monat und Jahr des bereits abgelegten Prüfungsabschlusses sowie Prüfungserfolg und Gesamtnote abgelegter Prüfungen;
- Hochschule, an der der vorherige Abschluss erworben wurde; bei Erwerb des vorherigen Abschlusses außerhalb der Bundesrepublik Deutschland der Staat, in dem der vorherige Abschluss erworben wurde;
- Bezeichnung der Hochschule, an der promoviert wird;
- Art der Promotion;
- Promotionsfach;
- Art der Registrierung als Promovierender;
- Immatrikulation als Promotionsstudierende oder Promotionsstudierender;
- Monat und Jahr des Promotionsbeginns und der Beendigung des Promotionsverfahrens;
- Teilnahme an einem strukturierten Promotionsprogramm;
- Beschäftigungsverhältnis an der Hochschule;
- Art der Dissertation“[7].

Die neu gestaltete Erfassung von Merkmalen in der Hochschulstatistik schließt wichtige Datenlücken

Die neu gestaltete Erfassung von Merkmalen durch die Novellierung des HStatG schließt wichtige Datenlücken bei der Erfassung des wissenschaftlichen Nachwuchses und verbessert dadurch auch die empirische Datengrundlage für politische Entscheidungen. Zudem schließt das HStatG Datenlücken für die Lieferung an die EU.

Die vorgestellten Anpassungen bringen Verbesserungen sowohl für die Promovierenden generell als auch im Speziellen für solche Promovierenden und Promovierten, die an Hochschulen beschäftigt sind. Die vorgestellten Veränderungen machen es in Zukunft möglich, beim Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses an Hochschulen und seinen Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen zwischen Promovierenden und Promovierten zu differenzieren.

Für ein aussagekräftiges Bild der Situation der Doktorandinnen und Doktoranden, des Promotionswesens und des wissenschaftlichen Personals ist die hochschulübergreifende Betrachtung auf bundesweiter Ebene unverzichtbar. Für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind der Fachserie 14, Reihe 3.6 bereits Angaben zum Merkmal der Promotion auf Personenebene zu entnehmen, sodass der wissenschaftliche Nachwuchs in der Post-doc-Phase identifiziert werden kann. Der GWK-Monitoringbericht zum PFI liefert komplementäre Informationen zum wissenschaftlichen Personal an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Eine weitere Anpassung der erhobenen Merkmale zwischen der Hochschulstatistik einerseits sowie der Fachserie 14, Reihe 3.6 und den GWK-Monitoringberichten andererseits ist wünschenswert. Durch die Erfassung

7 *Gesetz zur Änderung des Hochschulstatistikgesetzes vom 2. März 2016; Hochschulstatistikgesetz vom 2. November 1990 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. März 2016 (BGBl. I S. 342) geändert worden ist*

von Vorqualifikationen bei Erstberufungen lässt sich auch die Bedeutung verschiedener Qualifizierungswege wie Nachwuchsgruppenleitung, Juniorprofessur, Habilitation im Zeitverlauf betrachten. Derzeit werden Daten zur Vorqualifikation über Juniorprofessuren, Habilitationen und habilitationsadäquate Leistungen durch die GWK im Monitoringbericht „Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung" auf freiwilliger Basis erhoben.

Absehbar werden Datendefizite bestehen bleiben zum wissenschaftlichen Nachwuchs an den wissenschaftlichen Einrichtungen des weiteren öffentlichen Sektors und insbesondere zu Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Privatwirtschaft.

D1.2 Indikatorenmodell zum wissenschaftlichen Nachwuchs und Kerndatensatz Forschung

Mit dem Ziel, für zukünftige Datenerhebungen eine einheitliche und umfassende Darstellung wichtiger Kennziffern vorlegen und so eine Harmonisierung der Datenerfassung ermöglichen zu können, wurden zwei Projekte durchgeführt, die Indikatoren und Vorschläge für Datenerhebungen zum wissenschaftlichen Nachwuchs entwickelt und definiert haben.

Wichtige Indikatoren wurden in einem Indikatorenmodell zum wissenschaftlichen Nachwuchs definiert

Von einer Expertengruppe unter Leitung des Statistischen Bundesamtes wurde, gefördert durch das BMBF, ein Indikatorenmodell zur langfristigen Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs entwickelt, das zugleich Anregungen für die Weiterentwicklung von Datenerhebungen mittels Befragungen von Forschungseinrichtungen sowie der amtlichen Statistik geben soll. Der Bericht liegt seit dem 24. Oktober 2014 vor.[8] Das Indikatorenmodell benennt Indikatoren für Promovierende und für Promovierte sowie karrierephasenübergreifende Indikatoren, mit denen sich der Anspruch verbindet, anschlussfähig an die nationale und internationale Bildungs- und Forschungsberichterstattung zu sein und sich möglichst auf regelmäßig erhobene amtliche und nicht-amtliche Datenquellen zu stützen. Neben der Darstellung wichtiger existierender Daten wurden im Bericht zudem Indikatoren für Bereiche entwickelt, für die bisher noch keine Kennziffern zur Verfügung stehen Vorhandene Datenlücken wichtiger Kennziffern wurden beschrieben, Strategien zur Datengewinnung skizziert.

Der Kerndatensatz Forschung gibt an, welche Daten von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vorgehalten werden sollen

Mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu einem Kerndatensatz Forschung vom Januar 2013 werden Bereiche vorgeschlagen, für die Hochschulen und Forschungseinrichtungen Daten vorhalten sollten. Für diese Bereiche wurden in einer nachfolgenden Empfehlung (2016)[9] Kerndaten identifiziert, die als essenziell erachtet werden und für die Vorschläge zur Standardisierung konsentiert werden konnten. So werden Definitionen und nützliche Verknüpfungen vorgeschlagen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, den Kerndatensatz Forschung regelmäßig zu erweitern beziehungsweise zu überarbeiten, um auch künftig geeignete Indikatoren für jeweils aktuelle Entwicklungen bereitzustellen.

Für zukünftige Datenerhebungen und Forschungsarbeiten dienen die dokumentierten Kennziffern und Indikatoren des Indikatorenmodells als Orientierung für Befragungen und als Grundlage für die Datenerfassung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Der Kerndatensatz Forschung gibt an, welche Daten Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen vorhalten sollen, um mithilfe einer standardisierten Datenerfassung über Forschungsaktivitäten berichten zu können.

---

8 Statistisches Bundesamt (2014): Indikatorenmodell für die Berichterstattung zum wissenschaftlichen Nachwuchs. Endbericht 2014, Wiesbaden

9 Wissenschaftsrat (WR) (2016): Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatzes Forschung (Drs. 5066-16), Januar 2016. Drs. 5066-16, Berlin (25.10.2016)

Einschränkend sei jedoch angemerkt, dass mögliche Datenerhebungen zum Aufbau des Kerndatensatzes Forschung von den Verwaltungen der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zum Teil erhebliche Anstrengung und Zeit bei der Anpassung ihres jeweiligen Berichtssystems erfordern. Wann und in welcher Art und Weise die Daten für das Monitoring und die Forschung zum wissenschaftlichen Nachwuchs nutzbar sind, bleibt daher abzuwarten.

D1.3 Panelstudie im Multikohorten-Sequenz-Design (DZHW)[10]

Ein weiterer Schritt zur Verbesserung der Datenlage zum Monitoring des wissenschaftlichen Nachwuchses besteht in der Etablierung einer Panelstudie durch das DZHW. In das Konzept der Panelstudie sind Befragungen von vier Gruppen integriert:

- Hochschulabsolventinnen und -absolventen,
- Promovierende,
- Promovierte sowie
- sonstiger wissenschaftlicher Nachwuchs.

Um den Fortlauf der wissenschaftlichen Qualifizierung und Karriere nachzeichnen zu können, wird jede der vier Gruppen wiederholt befragt – in der Regel im Turnus von zwei Jahren. Zudem werden in regelmäßigen Abständen neue Kohorten in das Panel aufgenommen. Damit können dann sowohl Intra- als auch Interkohortenvergleiche durchgeführt werden.

Durch die Panelstruktur der Befragungen und die Harmonisierung von Erhebungsinstrumenten können insbesondere Karriereübergänge in andere Sektoren in Abhängigkeit von biografischen Merkmalen und Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen analysiert werden. So lassen sich beispielsweise vergleichende Analysen zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in anderen Sektoren durchführen. Darüber hinaus erlaubt die Panelstudie, Gelingensbedingungen sowie die zeitliche Dauer wissenschaftlicher Qualifizierungen wie der Promotion in Relation zu unterschiedlichen Qualifizierungskontexten zu analysieren. Ferner können Entwicklungen im Bestand des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Hochschulstatistik und Beobachtungen auf der Individualebene zueinander in Bezug gesetzt werden. Befragungen im Längsschnittdesign bilden daher einen sinnvollen Mehrwert zur Novellierung der Hochschulstatistik. Es sollte sichergestellt werden, dass ausreichend viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler über hinreichend lange Zeiträume beobachtet werden können, um auch Aussagen zur Berufung auf eine Professur beziehungsweise über alternative Karrierepfade im längerfristigen Zeitverlauf nach der Promotion treffen zu können.

D1.4 Weitere Initiativen zur Verbesserung der Datenbasis zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Erweiterte Datenerhebung gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats und UniWiND am Beispiel der Hochschulen in Baden-Württemberg

Die Erfassung der Daten, die nach der Novellierung des HStatG erhoben werden müssen, stellt für die Hochschulen im ersten Schritt ohne Zweifel eine zwar dringend notwendige, aber erhebliche Kraftanstrengung dar. Sie erlaubt ihnen in der Folge jedoch ein umfassendes

10 *Dieser Abschnitt beruht auf Angaben zur Planung von Befragungen des DZHW, die dem Konsortium durch das DZHW zur Verfügung gestellt wurden.*

Hochschulen in Baden-Württemberg erfassen detaillierte Informationen zur Promotion einheitlich

Qualitätsmanagement und die Implementation gezielter Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Mit dem Ziel, die Betreuung und Qualifizierung zu optimieren sowie die Forschungsbedingungen für Doktorandinnen und Doktoranden zu verbessern, wurde in einem Beschluss der Landesrektorenkonferenz in Baden-Württemberg[11] die systematische Erfassung von Promotionen und Promotionsbedingungen einheitlich für die Universitäten des Landes beschlossen. Dabei wurde die Erfassung folgender wichtiger Merkmale vereinbart:

- Angaben zur Person der Doktorandin oder des Doktoranden,
- Angaben zur Promotionsvereinbarung,
- Angaben zur Hochschullaufbahn/zum akademischen Werdegang,
- Angaben zur Annahme an der Fakultät,
- Angaben zum Profil des Promotionsprojekts,
- Angaben zu Fristen und deren Verlängerung,
- Angaben zum Prüfungsverfahren/zu Begutachtungszeiten,
- Angaben zum Prüfungsergebnis,
- Angaben zur Veröffentlichung/zu Veröffentlichungen.

Damit erfüllen die Hochschulen Baden-Württembergs die Vorgaben des 2016 novellierten HStatG und orientieren sich bei der Datenerfassung auch an den Empfehlungen des Wissenschaftsrats im Positionspapier „Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion“ aus dem Jahr 2011 und des Universitätsverbands zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland (UniWiND) e.V. in der Handreichung seiner Arbeitsgruppe „Promovierendenerfassung“ aus dem Jahr 2015[12]. Es handelt sich um eine Initiative, die einer wirkungsvollen Umsetzung des HStatG sowie eines darüber hinausgehenden Qualitätssicherungsprozesses dient – eine Nachahmung dieses Vorgehens wäre ohne Zweifel wünschenswert. Die von UniWiND erarbeiteten Empfehlungen wurden mit dem Ziel erarbeitet, die notwendigen Rahmenbedingungen für eine einheitliche Erfassung Promovierender an allen deutschen Universitäten zu ermitteln. Das schloss juristische Fragen, Fragen des Datenschutzes, der amtlichen Hochschulstatistik, der Regelungen in den Promotionsordnungen sowie hochschulinterner Prozesse ein. Dabei können beispielsweise wichtige Informationen zum Themenfeld der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere erfasst werden, etwa über die empfohlenen Erhebungen zum Geburtsjahr des jüngsten Kindes und der Betreuung von Kindern als möglichen Grund für eine Promotionsunterbrechung.[13]

Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses

Im Rahmen der Förderbekanntmachung „Forschung zu den Karrierebedingungen und Karriereentwicklungen des Wissenschaftlichen Nachwuchses“ fördert das BMBF derzeit bundesweit neun Forschungsprojekte, in denen zu verschiedenen Fragen der Karriereentwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses geforscht wird.[14]

UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen

Das BMBF fördert zudem das Projekt „UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen“[15], dessen Ziel es ist, die Verfügbarkeit von Daten über den wissenschaftlichen

---

11 *Landesrektorenkonferenz – Forschungsuniversitäten Baden-Württemberg (2016): Positionspapier der baden-württembergischen Landesuniversitäten zu einer vergleichbaren Datenerfassung im Rahmen der Qualitätssicherung im Promotionswesen; http://www.lrk-bw.de/images/Qualit%C3%A4tssicherung_Promotion.pdf (25.10.2016)*

12 *Ebd., S. 2*

13 *UniWiND (2016): UniWiND-Publikationen Band 7: Promovierendenerfassung – Leitfaden für einen einheitlichen Datensatz, UniWiND, Freiburg, verfügbar unter: http://www.uniwind.org/fileadmin/user_upload/Publikationen/2016_UniWiND_Bd7.pdf*

14 *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Forschung zum Wissenschaftlichen Nachwuchs; https://www.bmbf.de/de/forschung-zum-wissenschaftlichen-nachwuchs-571.html (15.11.2016)*

15 *UniWiND/GUAT: UniWiND-Koordinierungsstelle Nachwuchsinformationen; http://www.uniwind.org/ueber-uns/uniwind-koordinierungsstelle-nachwuchsinformationen/ (15.11.2016)*

Nachwuchs an deutschen Universitäten grundlegend zu verbessern. Die Universitäten werden intensiv dabei unterstützt, ihre Promovierenden nach einem einheitlichen Standard elektronisch zu erfassen und Daten zum Promotionsverlauf bundesweit einheitlich zu erheben.

Die zuvor dargelegten Maßnahmen zur Verbesserung der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs werden dazu beitragen, die identifizierten Forschungslücken sukzessive zu schließen und dabei langfristig die Belastungen für die beteiligten Hochschulen erheblich zu reduzieren. Die Verfügbarkeit von repräsentativen Daten auf amtlicher Basis entlastet die Hochschulen von der Generierung immer neuer Daten mit nur begrenzter Halbwertszeit. So wird die Anpassung der Hochschulstatistik künftig auch ermöglichen, Promotionen außerhalb von Hochschulen in den Blick zu nehmen und wichtige Daten zur Struktur des wissenschaftlichen Nachwuchses einheitlich zu erheben. Der Aufbau einer Panelstruktur aus Befragungen verschiedener Kohorten von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern wird es erlauben, Karriereübergänge in andere Sektoren differenziert zu untersuchen und den Qualifizierungsprozess sowie Beschäftigungsbedingungen in verschiedenen Karrierestufen zu erfassen. Insgesamt tragen die beschriebenen Entwicklungen der Datenlage dazu bei, in Zukunft:

- effiziente und zugleich tendenziell kostengünstigere Forschung zum wissenschaftlichen Nachwuchs zu ermöglichen, indem Mehrfachbefragungen vermieden werden,
- eine stärkere internationale Vergleichbarkeit herzustellen,
- bestehende Förderprogramme und Reformmaßnahmen von politischen Einrichtungen evaluieren sowie neue Programme und Maßnahmen zielgerecht ausrichten zu können sowie
- die hochschulinterne Steuerung und Governance auf der Grundlage gesicherter Daten zu verbessern.

D2 Ausgewählte Maßnahmen und ihre Bedeutung für den wissenschaftlichen Nachwuchs

In diesem Kapitel werden ausgewählte, bereits beschlossene politische Programme und Gesetzesnovellierungen in Bezug auf den wissenschaftlichen Nachwuchs dargestellt. Hierzu zählen:

- das Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses,
- die Novellierung des WissZeitVG,
- die Förderung der Spitzenforschung im Rahmen der Exzellenzinitiative und -strategie,
- der Hochschulpakt 2020 und
- der PFI.

Darüber hinaus werden weitere Einzelmaßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in den Blick genommen.

Die Programme, Gesetzesnovellierungen und weiteren Maßnahmen nehmen in jeweils unterschiedlicher Intensität Bezug auf die oben beschriebenen politischen Herausforderungen der Planbarkeit von Karrierewegen nach der Promotion und der Entwicklung der Personalstruktur, der Personalentwicklung, der Sicherstellung transparenter und qualifikationsbezogener Befristungsregelungen sowie der Sicherstellung der Finanzierung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Ferner werden die Realisierung von Chancengerechtigkeit, Qualitätssicherung während der wissenschaftlichen Qualifizierung und die Erhöhung der internationalen Attraktivität der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie der akademischen Karriere in Deutschland adressiert.

Neben diesen Aspekten wurde für die Auswahl der Programme, Gesetzesnovellierungen und Maßnahmen auch die Dauer und Höhe der Förderung berücksichtigt. Maßnahmen und deren Komponenten, die sich explizit auf die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere richten, wurden im Schwerpunktkapitel in Teil **C** bereits aufgeführt und werden an dieser Stelle nicht wiederholt.

D2.1 Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die Planbarkeit von Karrierewegen nach der Promotion und die Entwicklung der Personalstruktur wurden als wichtige politische Herausforderung identifiziert. Mit der vorrangigen Zielstellung, Karrierewege transparenter und planbarer zu gestalten – und damit auch die Attraktivität der wissenschaftlichen Karriere in Deutschland für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem In- und Ausland zu steigern –, wurde das Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses aufgesetzt.

Mit der „Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Art. 91b Abs. 1 GG über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“ vom 16. Juni 2016 bauen Bund und Länder ihre Zusammenarbeit in Fällen von überregionaler Bedeutung bei der Förderung von Wissenschaft und Forschung aus. Im Zentrum dieser Vereinbarung steht die Tenure-Track-Professur, die als zusätzlicher Karriereweg erstmals flächendeckend an den Universitäten in Deutschland etabliert werden soll. Die Tenure-Track-Professur sieht nach erfolgreicher Bewährungsphase den unmittelbaren Übergang in eine Lebenszeitprofessur vor.

Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses soll Planbarkeit von wissenschaftlichen Karrierewegen verbessern

Ziel des Programms ist es, die Karrierewege des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Einführung der Tenure-Track-Professur besser planbar und transparenter zu gestalten. Eine Entscheidung über den dauerhaften Verbleib im Wissenschaftssystem von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler soll früher als bisher getroffen werden. Damit soll das Programm auch dazu beitragen, die Attraktivität des deutschen Wissenschaftssystems im internationalen Wettbewerb zu steigern.[16] Die Ziele des Programms korrespondieren demnach mit den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten vom 11. Juli 2014 Gegenüber der Juniorprofessur zeichnet sich die Tenure-Track-Professur durch zwei wesentliche Merkmale aus: Erstens haben die Kandidatinnen und Kandidaten einen Rechtsanspruch auf eine Lebenszeitprofessur im Fall einer positiven Tenure-Evaluation. Zweitens werden die Kriterien, nach denen über den Erfolg beziehungsweise Misserfolg der Tenure-Evaluation entschieden wird, zwischen Hochschule und Tenure-Track-Professorin beziehungsweise -Professor bei der Berufung verbindlich vereinbart.

1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren werden gefördert

Im Programm werden 1.000 zusätzliche Tenure-Track-Professuren gefördert, die nach Auslaufen des Programms dauerhaft erhalten bleiben sollen. Ab 2017 und über eine Laufzeit von 15 Jahren wird der Bund das Programm mit einer Milliarde Euro unterstützen, um einen wirksamen Anreiz zu setzen für einen anspruchsvollen, bundesweit koordinierten, strukturellen und tendenziell flächendeckenden Modernisierungsprozess im Bereich der Karrierewege an Universitäten in Deutschland.[17] Die Länder müssen die dauerhafte Finanzierung der Professuren sicherstellen.

Das Programm sieht vor, dass die Universitäten die Implementierung der Tenure-Track-Professuren satzungsförmig regeln müssen, das heißt für die gesamte Einrichtung verpflichtend, wenn sie sich bewerben wollen. Dies bedeutet, dass für die gesamte Universität ein verbindliches Reglement für qualitätsgesicherte Berufung, Evaluierung und Verstetigung etabliert werden muss. Damit sich die Chancen derjenigen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die auf anderen Wegen eine Lebenszeitprofessur anstreben, durch das Programm nicht verschlechtern, soll sich zusätzlich die Anzahl an unbefristeten Professorinnen und Professoren insgesamt um die Zahl der geförderten Tenure-Track-Professuren erhöhen. Damit soll verhindert werden, dass etablierte und angesehene Wege zur Professur, etwa über die Leitung einer Nachwuchsgruppe, nicht benachteiligt werden. Darüber hinaus beinhaltet das Programm im Rahmen der gewährten Pauschale in Höhe von 118.045 Euro für den einzelnen Förderfall einen Strategieaufschlag in Höhe von 15%. Mit diesem Aufschlag können Aufwendungen der Universitäten gefördert werden, die ergänzend zur Implementierung der Tenure-Track-Professur die Etablierung eines entsprechenden Kulturwandels und die Weiterentwicklung der Personalstruktur des wissenschaftlichen Personals an der gesamten Universität befördern. Der Strategieaufschlag zielt darauf, den neuen Karriereweg optimal zu ergänzen, gleichzeitig aber auch Karrierewege außerhalb der Professur aufzuzeigen.[18]

Karrierewege neben der Professur sollen nicht benachteiligt werden

Ein mit der Veränderung der Personalstruktur verfolgtes Ziel ist die Vorverlagerung der Entscheidung über einen dauerhaften Verbleib im Hochschulsektor. Für den Fall einer negativen Zwischen- oder Tenure-Evaluation sieht das Programm für die Stelleninhaberin oder den Stelleninhaber eine Überbrückungsfinanzierung von bis zu einem Jahr vor, sodass Übergänge in andere Beschäftigungsfelder ebenfalls zu einem früheren Zeitpunkt und zudem gut vorbereitet erfolgen können.

---

16 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (21.11.2016)*

17 *Buchhaas-Birkholz, D. (2016): Das Bund-Länder-Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Dresden, UniWinD-Tagung 2016; http://www.uniwind.org/fileadmin/user_upload/161011_Buchhaas-Birkholz_Rede_zur_Ver%C3%B6ffentlichung.pdf (23.01.2017)*

18 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über ein Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Verwaltungsvereinbarung-wissenschaftlicher-Nachwuchs-2016.pdf (25.10.2016)*

Ziel des Programms ist es auch, die Chancengerechtigkeit sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu verbessern. Das Programm hat somit tendenziell einen Einfluss auf das entsprechende Themenfeld der Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere (s. Teil **C**). Um die Ziele der Chancengerechtigkeit und Vereinbarkeit gezielt zu unterstützen, wurde im Programm eine besondere Regelung vereinbart, die von amerikanischen Spitzenuniversitäten entlehnt wurde: Bei der Geburt oder Adoption von Kindern besteht die Möglichkeit, die sechsjährige Tenure-Track-Phase um ein Jahr pro Kind und bei Geburt oder Adoption von mehreren Kindern insgesamt um zwei Jahre zu verlängern, ohne dass Eltern ihre wissenschaftliche Tätigkeit unterbrechen müssen. Außerdem besteht die Möglichkeit, im Fall einer gesetzlich geregelten Beurlaubung – zum Beispiel bei Elternzeiten – die Mittelverwendung des Einzelfalls kostenneutral um bis zu zwei Jahre zu verlängern. Zu dem Programm haben sich Bund und Länder auf ein Monitoring- und ein Evaluationskonzept verständigt.

Das Programm findet grundsätzlich breite Zustimmung,[19] wenngleich Forderungen einzelner Akteure noch über die vereinbarten Fördergegenstände hinausgehen. So fordern beispielsweise die GEW[20] und die Junge Akademie[21] für eine signifikante Verbesserung akademischer Karrierewege bedeutend mehr als die geplanten 1.000 Professuren. Die GEW verlangt zudem eine verbindliche Quotierung von Stellen, die mit qualifizierten Wissenschaftlerinnen besetzt werden – verbunden mit dem Vorschlag, mindestens 50% durch Kandidatinnen zu besetzen, um mit dem Programm wirksam zur Stärkung der Chancengerechtigkeit beizutragen.[22]

D2.2 Wissenschaftszeitvertragsgesetz

Wissenschaftszeitvertragsgesetz novelliert

Um Regelungen zur Befristung von wissenschaftlichem Personal transparenter und qualifikationsbezogener zu gestalten, wurde das WissZeitVG vom Bundestag am 17. März 2016 novelliert.[23] Wie in Kapitel **A1** bereits beschrieben, normiert das Gesetz die Rahmenbedingungen für den Abschluss befristeter Arbeitsverhältnisse mit wissenschaftlichem Personal an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Es berührt die Aspekte der Befristung und der Vertragslaufzeiten und enthält zudem familienpolitische Komponenten.

Befristung von Arbeitsverträgen muss an Zweck der Befristung gekoppelt werden

Eine entscheidende Neuerung liegt darin, dass nun die Laufzeiten der befristeten Arbeitsverträge an den Zweck der Befristung gekoppelt wurden. Für die Qualifizierungsbefristung lautet die gesetzliche Bestimmung in § 2 Abs. 1 WissZeitVG nunmehr: „Die vereinbarte Befristungsdauer ist jeweils so zu bemessen, dass sie der angestrebten Qualifizierung angemessen ist.“ Sofern die Arbeitsverträge auf Grundlage der Drittmittelbefristung gemäß § 2 Abs 2 abgeschlossen werden, soll die Laufzeit „dem bewilligten Projektzeitraum ent-

19 Deutscher Hochschulverband (DHV) (2016): Verlässliche Karriereperspektiven durch mehr Professuren – Positionspapier des Deutschen Hochschulverbandes; https://www.hochschulverband.de/fileadmin/redaktion/download/pdf/resolutionen/Nachwuchsprogramm.pdf (25.10.2016); Die Junge Akademie (2016): Tenure-Track-Programm geht in die richtige Richtung – aber nicht weit genug; https://www.diejungeakademie.de/presse/pressemitteilungen/details/article/tenure-track-programm-geht-in-die-richtige-richtung-aber-nicht-weit-genug/ (15.11.2016); Wissenschaftsrat (WR) (2016): Wissenschaftsrat zufrieden. Bund und Länder bringen die Tenure-Track-Professuren auf den Weg; Deutsche Gesellschaft Juniorprofessur (DGJ) (2016): DGJ-Vorstand sehr zufrieden mit Nachwuchspakt und Tenure-Track-Professuren; Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2016): Allianz nimmt Stellung zum „Nachwuchspakt“

20 Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) (2016): Stellungnahme – 1000 neue Tenure-Track-Professuren: gut so – aber nicht genug; https://www.gew.de/presse/pressemitteilungen/detailseite/neuigkeiten/gew-1000-neue-tenure-track-professuren-gut-so-aber-nicht-genug/ (25.10.2016)

21 Die Junge Akademie (2016): Tenure-Track-Programm geht in die richtige Richtung – aber nicht weit genug; https://www.diejungeakademie.de/presse/pressemitteilungen/details/article/tenure-track-programm-geht-in-die-richtige-richtung-aber-nicht-weit-genug/ (15.11.2016)

22 Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) (2016): Stellungnahme – 1000 neue Tenure-Track-Professuren: gut so – aber nicht genug; https://www.gew.de/presse/pressemitteilungen/detailseite/neuigkeiten/gew-1000-neue-tenure-track-professuren-gut-so-aber-nicht-genug/ (25.10.2016)

23 Deutscher Bundestag (2016): Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (Wissenschaftszeitvertragsgesetz – WissZeitVG) vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. März 2016 (BGBl. I S. 442) geändert worden ist

sprechen". Eine gesetzliche Untergrenze für Vertragslaufzeiten gibt es nicht. Das novellierte Gesetz schließt nicht aus, dass es auch künftig Arbeitsverträge mit Laufzeiten von einem Jahr und weniger gibt. Die Möglichkeit dazu wird gemäß Gesetzesbegründung sogar ausdrücklich eingeräumt: Voraussetzung ist jedoch das Kriterium der Sachgerechtigkeit.

In der Gesetzesnovelle kommen weitere klarstellende Regelungen hinzu, die die Anwendung des Gesetzes künftig erleichtern sollen. So gilt die familienpolitische Komponente des Gesetzes nun auch für die Betreuung von Stief- oder Pflegekindern. Die Befristungsdauer verlängert sich bei der Betreuung von Kindern unter 18 Jahren um zwei Jahre pro Kind. Zudem wird auch für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit einer Behinderung oder einer schweren chronischen Erkrankung künftig eine um zwei Jahre längere Höchstfrist gelten (s. Kapitel **A1**).

Novelliertes Wissenschaftszeitvertragsgesetz beinhaltet Berücksichtigung von Erziehungsleistung und Behinderung

Das novellierte WissZeitVG gebietet somit eine Berücksichtigung von Erziehungsleistung und Behinderung und soll eine Senkung der Anzahl von Fällen bewirken, in denen in einem überproportionalen Maße von kurzen Vertragslaufzeiten Gebrauch gemacht wurde (s. Kapitel **B2**). Es bleibt abzuwarten, wie in der Praxis die Gesamtdauer bis zum Qualifizierungsziel zeitlich strukturiert wird – ob zum Beispiel in schrittweisen Qualifizierungsetappen, in fixen Zeiträumen oder in einer typischerweise zu erwartenden Dauer mit fallweise gewährten Nachfristen, um angemessene Vertragslaufzeiten festlegen zu können.

D2.3 Exzellenzinitiative und -strategie

Ziel der Exzellenzinitiative ist Stärkung der Spitzenforschung

Von Bund und Ländern wurde die Weiterführung der Exzellenzinitiative (Exzellenzstrategie)[24] beschlossen. Das Programm soll den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern und die universitäre Spitzenforschung sichtbarer machen. Ziel der Exzellenzstrategie ist dabei die Stärkung der Universitäten durch die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen, Profilbildungen und Kooperationen im Wissenschaftssystem und somit die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandorts Deutschlands in der Breite. Dadurch sollen Rahmenbedingungen für exzellente Forschung geschaffen werden, an der auch der wissenschaftliche Nachwuchs mitwirkt und mitwirken soll – auch wenn das primäre Ziel nicht in der Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern liegt. Die Exzellenzstrategie bietet dem wissenschaftlichen Nachwuchs im Rahmen dieser Förderung jedoch die besondere Chance, sich in den geförderten Clustern zu qualifizieren, zu profilieren und zu vernetzen.

Auch der wissenschaftliche Nachwuchs profitiert

Für die Exzellenzinitiative war zwischen 2006 und 2017 ein Fördervolumen von insgesamt 4,6 Milliarden Euro vorgesehen. Auf zwölf Jahre umgerechnet ergibt dies einen durchschnittlichen Betrag von etwas weniger als 400 Millionen Euro pro Jahr für die geförderten Universitäten.[25]

In der bisherigen Ausgestaltung der Exzellenzinitiative gab es drei Förderlinien:

- Graduiertenschulen zur Qualifizierung von Promovierenden,
- Exzellenzcluster, die sich einem bestimmten Forschungsthema widmen,
- Zukunftskonzepte, die sich auf institutionelle Strategien beziehen.

Mit der Weiterführung der Exzellenzinitiative werden Graduiertenschulen nicht mehr gefördert

Mit der Weiterführung als Exzellenzstrategie werden Graduiertenschulen nicht mehr als eigene Förderlinie gefördert, da sie sich – so die Argumentation – als Instrument der Qualifizierung bewährt und etabliert haben und keiner weiteren Förderung über die

24 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2016): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten vom 16. Juni 2016. „Exzellenzstrategie"; https://www.bmbf.de/files/Verwaltungsvereinbarung-Exzellenzstrategie-2016.pdf (25.10.2016)

25 Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative (2016): Endbericht; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Imboden-Bericht-2016.pdf (25.10.2016)

Exzellenzinitiative mehr bedürfen.[26] Exzellenzcluster bleiben hingegen eine Förderlinie und können strukturierte Promotionsprogramme integrieren.

Die Exzellenzstrategie insgesamt ist mit unbestimmter Laufzeit beschlossen worden. Prinzipiell ergeben sich damit für geförderte Institutionen Möglichkeiten zur Schaffung von dauerhaften Beschäftigungsverhältnissen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, da die Universitäten die Mittel der Universitätspauschale im Rahmen der Cluster sowie die Fördermittel als Exzellenzuniversität auch für die Schaffung entsprechender Stellen (zum Beispiel Professuren oder dauerhafte Stellen im Mittelbau) verwenden können. Allerdings sind die Bewilligung einzelner Cluster ebenso wie der Exzellenzstatus und damit auch die Universitätspauschalen zunächst zeitlich befristet. Zur Entscheidung über die Weiterführung der Förderung dient eine Evaluation.

D2.4 Hochschulpakt 2020[27]

Hochschulpakt stellt Finanzierung für den Ausbau von Studienkapazitäten zur Verfügung

Im Rahmen des Hochschulpakts 2020[28] und dessen sogenannter erster Säule stellt der Bund zwischen 2007 und 2023 etwa 20,2 Milliarden Euro für den Ausbau der Studienkapazitäten (Aufnahme zusätzlicher Studienanfängerinnen und -anfänger im Vergleich zu 2005) an Hochschulen zur Verfügung, die Länder etwa 18,3 Milliarden Euro.[29] Für jede zusätzliche Studienanfängerin beziehungsweise jeden zusätzlichen Studienanfänger wird ein Pauschalbetrag von 11.000 (bis 2010) beziehungsweise 13.000 Euro vom Bund an die Länder überwiesen. Die Länder beteiligen sich im vergleichbaren Maße und stellen die Gesamtfinanzierung sicher. Der Hochschulpakt ist in drei Programmphasen unterteilt (2007 bis 2010, 2011 bis 2015, 2016 bis 2020), denen jeweils eigene Verwaltungsvereinbarungen zwischen Bund und Ländern zugrunde liegen.

Übergeordnete Ziele des Hochschulpakts sind:[30]

- Innovationskraft in Deutschland erhöhen.
- Chancen der jungen Generation zur Aufnahme eines Studiums wahren.
- steigender Zahl von Studienberechtigten ein qualitativ hochwertiges Hochschulstudium ermöglichen.
- notwendigen wissenschaftlichen Nachwuchs sichern.
- wachsendem Fachkräftebedarf auf dem Arbeitsmarkt und der steigenden Zahl von Studienberechtigten (durch die demografische Entwicklung, doppelte Abiturjahrgänge und erhöhte Bildungsbeteiligung) begegnen.

Die Zielstellung, den notwendigen wissenschaftlichen Nachwuchs zu sichern, ist in allen drei Bund-Länder-Vereinbarungen zum Hochschulpakt (Verwaltungsvereinbarung 2007, 2009, 2013)[31] genannt. Der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen von

26 *Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative (2016): Endbericht; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Imboden-Bericht-2016.pdf*

27 *Die Ausführungen dieses Abschnittes beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)".*

28 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2014): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes über den Hochschulpakt 2020; https://www.bmbf.de/files/Verwaltungsvereinbarung_Hochschulpakt_III_vom_11.12.2014.pdf (25.10.2016)*

29 *Statistisches Bundesamt (2015): Bildungsfinanzbericht 2015, Wiesbaden, S. 66*

30 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2013): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes über den Hochschulpakt 2020 gemäß Beschluss der Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern vom 11. Dezember 2014*

31 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2007): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über den Hochschulpakt 2020; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/hochschulpakt-sept-2007.pdf (25.10.2016); Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2009): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über den Hochschulpakt 2020 (zweite Programmphase); http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/Verwaltungsvereinbarung_Hochschulpakt-2009.pdf (25.10.2016); Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2013): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes über den Hochschulpakt 2020 (zweite Programmphase); http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/HSPA-II-BLV-2013.pdf (25.10.2016)*

Promotions-, Post-doc-Phase dient der Hochschulpakt 2020 vorwiegend indirekt durch die Investition zusätzlicher Mittel in die Verbesserung der Studienbedingungen, von denen auch zukünftige Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler profitieren, sowie in zusätzliches wissenschaftliches (Lehr-)Personal. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs werden dadurch Möglichkeiten geschaffen, Erfahrungen in der Lehre zu sammeln.

Die Erhöhung des Frauenanteils ist ein weiteres erklärtes Ziel des Hochschulpakts. Der Frauenanteil ist in den letzten Jahren innerhalb des wissenschaftlichen Personals an Hochschulen in der Tat angestiegen (s Kapitel **B1**). Da aber auch die anderen Bund-Länder-Programme Gleichstellungsaspekte berücksichtigen, lässt sich nicht sagen, inwieweit diese Wirkungen dem Hochschulpakt zugeschrieben werden können.

D2.5 Pakt für Forschung und Innovation[32]

Pakt für Forschung und Innovation sichert Finanzierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Der PFI wurde 2005 von Bund und Ländern mit den vier außeruniversitären Forschungseinrichtungen FhG, HGF, WGL und MPG sowie mit der DFG abgeschlossen. Die Geltungsdauer erstreckte sich vorerst auf den Zeitraum 2005 bis 2010. 2009 wurde der Beschluss zur Fortführung für den Zeitraum 2011 bis 2015 gefasst. Für die erste Förderperiode galt eine jährliche Steigerungsrate der finanziellen Zuwendung von Bund und Ländern von drei, für die zweite Förderphase von fünf Prozentpunkten.[33] Im Zeitraum 2005 bis 2014 wurde den genannten Paktorganisationen auf diesem Weg ein Haushaltsaufwuchs um 2,2 Milliarden auf 7,4 Milliarden Euro gewährt. Das gesamte, über die Laufzeit gemeinsam finanzierte Budget lag in der ersten Förderperiode bis 2010 bei 28,1 Milliarden Euro, zwischen 2011 und 2015 bei 37,4 Milliarden Euro. Im Oktober 2014 hat sich die GWK auf die Fortsetzung der Wissenschaftspakte, zu denen der PFI zählt, bis 2020 verständigt[34] Die Zuwendungen an die Wissenschaftsorganisationen im Rahmen des Pakts werden ab 2016 jährlich um drei Prozentpunkte erhöht, wobei es diesmal der Bund allein übernimmt, den Aufwuchs der institutionellen Förderung um insgesamt 3,9 Milliarden Euro zu finanzieren.[35] Die Wissenschaftsorganisationen verpflichten sich im Gegenzug auf forschungspolitische Ziele. So sollen beispielsweise Kooperation und Vernetzung im Wissenschaftssystem gesteigert, neue strategische Ziele für die internationale Zusammenarbeit gefördert und nachhaltige Partnerschaften zwischen Wirtschaft und Wissenschaft etabliert werden. Damit soll insgesamt das Wissenschaftssystem attraktiver werden. Bestandteil des Pakts ist ferner die Verpflichtung der Wissenschaftsorganisationen zu wissenschaftsadäquatem Controlling und regelmäßiger Berichterstattung an die GWK.[36]

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen haben Leitlinien für planbare Karrierewege erstellt

Mit Bezug auf den Monitoring-Bericht 2015 kommt die GWK zu der Einschätzung, „dass der Pakt wichtige Schritte für die Schaffung von attraktiven und verlässlichen Karriereperspektiven in der Wissenschaft bewirkt hat"[37]. Hervorgehoben werden die von allen Paktorganisationen seit 2013 verabschiedeten Leitlinien für promovierende und promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die MPG hat bekannt gegeben,

32 Die Ausführungen dieses Abschnittes beruhen in weiten Teilen auf der Begleitstudie zum BuWiN 2017 „Förderlandschaft und Promotionsformen (Begleitstudie B3)".

33 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2005): Pakt für Forschung und Innovation; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/pakt_fuer_forschung_und_innovation.pdf (15.11.2016); Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2009): Pakt für Forschung und Innovation. Beschluss der GWK vom 22.04.2009; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/PFI-2011-2015.pdf (15.11.2016)

34 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK): Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/PFI-III-2016-2020.pdf (15.11.2016)

35 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Pakt für Forschung und Innovation; https://www.bmbf.de/de/pakt-fuer-forschung-und-innovation-546.html (15.11.2016)

36 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK): Pakt für Forschung und Innovation; http://www.gwk-bonn.de/themen/wissenschaftspakte/pakt-fuer-forschung-und-innovation/ (15.11.2016)

37 Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation wirkt: Deutschlands Wissenschaft nimmt auch 2015 international eine Spitzenposition ein, Pressemitteilung 05/2015 vom 07.07.2015; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Pressemitteilungen/pm2015-05.pdf (13.01.2016)

Stellen zum Zweck der Qualifikation zur Regel zu machen Bei der FhG, HGF und WGL sind sozialversicherungspflichtige Stellen zu je 97%, 85% beziehungsweise 92% der betreuten Promotionen bereits die Regel.[38] Die DFG hat entschieden, Stellen mit einem Umfang von mehr als 50% der wöchentlichen Arbeitszeit zu ermöglichen.[39] Positiv ist hervorzuheben, dass sich die Anzahl der Nachwuchsgruppen in den Forschungseinrichtungen von 2005 bis 2014 verdreifacht hat.[40]

Gleichstellung zählt ebenfalls zu den durchgängig in den Vereinbarungen ausgewiesenen forschungspolitischen Zielen. Erwartet werden signifikante Änderungen in der Repräsentanz von Frauen insbesondere auf Führungspositionen. Die Wissenschaftsorganisationen sollen Gesamtkonzepte entwickeln und etablieren, die aktivere Rekrutierungsbemühungen, Zielquoten, spezifische Fördermaßnahmen, Anreize und Sanktionen beinhalten.[41] Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen wurden aufgefordert, sich flexible Zielquoten im Sinne des Kaskadenmodells zu setzen.[42]

Bei den Promovierenden lag der Frauenanteil 2014 in allen Einrichtungen über 40% Ein etwas anderes Bild ergibt sich eine Qualifizierungsstufe höher. Bei den Post-docs betrug der Frauenanteil nur bei der WGL über 40% Bei den W3-/C4-Professuren sind Frauen in allen Einrichtungen deutlich unterrepräsentiert (FhG: 4,5%, HGF: 14,5%, MPG: 11,0%, WGL: 14,2%).[43] Der Frauenanteil bei der Leitung von Nachwuchsgruppen lag im Jahr 2014 hingegen insgesamt (alle Einrichtungen zusammen) bei 42%.[44]

D2.6 Maßnahmen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Vereinbarungen auf Landesebene sollen zur Verbesserung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen führen

Die Diskussion über die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und über die Planbarkeit von akademischen Karrierewegen wurde auch auf Landesebene sowie an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen intensiviert. So finden sich beispielsweise Ankündigungen zur Verbesserung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur Erhöhung der Planbarkeit der akademischen Karriere in den Koalitionsverträgen in Sachsen[45], Baden-Württemberg[46], Brandenburg[47] und Thüringen[48]. Das niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat mit den Hochschulen Zielvereinbarungen abgeschlossen, in denen sich die Hochschulen verpflichtet haben, hochschulbezogene Standards für gute

38 *Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) (2015): Pakt für Forschung und Innovation. Monitoring-Bericht 2015. Materialien der GWK; http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GWK-Heft-42-PFI-Monitoring-Bericht-2015.pdf (25.08.2015), S. 13*

39 *Ebd., S. 14*

40 *Ebd., S. 118*

41 *Ebd., S. 3*

42 *Das sogenannte Kaskadenmodell wurde 2011 von der GWK verabschiedet. Die Zielstellung des Modells ist es, dass der Frauenanteil jeder wissenschaftlichen Karrierestufe mindestens so hoch sein sollte wie derjenige der direkt darunterliegenden Qualifizierungsstufe – dies bedeutet beispielsweise einen mindestens so hohen Frauenanteil bei Habilitationen wie bei Promotionen. Diese Zielstellung wurde bislang nicht erreicht (vgl. Kapitel **B1.3** und **B1.7**).*

43 *Ebd., S. 108*

44 *Ebd., S. 63*

45 *CDU Sachsen/SPD Sachsen (2014): Sachsens Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag 2014 bis 2019 zwischen der CDU Sachsen und der SPD Sachsen, Dresden; https://www.staatsregierung.sachsen.de/downloads/AKTUELL_Koalitionsvertrag_CDU_SPD_2014-2019.pdf (28.10.2016)*

46 *Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg/CDU Baden-Württemberg (2016): Baden-Württemberg gestalten: Verlässlich. Nachhaltig. Innovativ. Koalitionsvertrag zwischen Bündnis 90/Die Grünen Baden-Württemberg und der CDU Baden-Württemberg 2016–2021, Stuttgart; https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/dateien/PDF/160509_Koalitionsvertrag_B-W_2016-2021_final.PDF (28.10.2016)*

47 *SPD Brandenburg/DIE LINKE Brandenburg: Sicher, selbstbewusst und solidarisch: Brandenburgs Aufbruch vollenden. Koalitionsvertrag zwischen SPD Brandenburg und DIE LINKE Brandenburg für die 6. Wahlperiode des Brandenburger Landtages; http://www.brandenburg.de/media/lbm1.a.4868.de/20141010-Koalitionsvertrag.pdf (28.10.2016)*

48 *DIE LINKE Thüringen/Thüringen SPD/Bündnis 90/Die Grünen Thüringen (2014): Thüringen gemeinsam voranbringen – demokratisch, sozial, ökologisch. Koalitionsvertrag zwischen den Parteien DIE LINKE, SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN für die 6. Wahlperiode des Thüringer Landtags, Erfurt; https://gruene-thueringen.de/sites/gruene-thueringen.de/files/r2g-koalitionsvertrag-final.pdf (28.10.2016)*

Arbeit zu entwickeln.[49] Das bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst hat mit seinen Hochschulen im März 2015 „Grundsätze der staatlichen bayerischen Hochschulen – zum Umgang mit Befristungen nach dem WissZeitVG und zur Förderung von Karriereperspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs" vereinbart.[50] In dem von der HRK im Mai 2014 beschlossenen „Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur"[51] wurden die Hochschulen dazu aufgefordert, Konzepte für die zukünftige Stellenplanung und Personalentwicklung einzureichen. Die TU9-Universitäten haben unter anderem in Reaktion darauf Leitlinien für faire Beschäftigungsverhältnisse formuliert.[52] Des Weiteren haben viele Hochschulen Personalentwicklungskonzepte entwickelt beziehungsweise überarbeitet. In diesem Kontext wurde im November 2015 von den Universitäten des bundesweiten Netzwerks für Personalentwicklung an Universitäten (UniNetzPE) der Kodex für gute Personalentwicklung an Universitäten erlassen.[53]

Hochschulen entwickeln Personalkonzepte weiter, neue Stellenprofile entstehen

Viele Hochschulen entwickeln zudem ihre Personalstrukturen weiter und schaffen neue Strukturen, um die Beschäftigungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in allen Bereichen transparenter und klarer zu strukturieren und so die Planbarkeit der akademischen Karriere zu erhöhen. Entsprechend liegt der Fokus der Maßnahmen auf der Post-doc- und Bewährungsphase, wodurch eine zentrale Forderung des Wissenschaftsrats (2014) aufgegriffen wird.[54]

An der Universität Bremen wurden nach britischem Vorbild zwei Typen von unbefristeten Beschäftigungskategorien für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler geschaffen: Senior Lecturers und Senior Researchers/Senior Scientists. Senior Lecturers unterstützen ihren Fachbereich vorwiegend in der Lehre und haben ein Lehrdeputat von 12 bis 16 SWS. Senior Scientists (oder auch Senior Researchers) haben deutlich weniger Lehrverpflichtungen, in der Regel von 2 bis 4 SWS und sollen forschungsintensive Bereiche der Hochschule unterstützen. Für beide Positionen ist eine mindestens sechsjährige Berufserfahrung in Forschung und Lehre nach der Promotion Voraussetzung.[55]
Ein Beispiel für strukturierte Karrieremodelle zur Lebenszeitprofessur ist das Modell TUM Faculty Tenure (TU München), nach dem Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit internationaler Erfahrung zunächst als Tenure Track Assistant Professor (W2) berufen werden können und die Aussicht haben, auf Grundlage einer Evaluation auf eine unbefristete W3-Professur aufzusteigen.[56] Ein ähnliches Beispiel ist das an der Universität Mannheim entwickelte Konzept der Laufbahnprofessur (L-Professur).[57] Dieses Konzept beinhaltet auch ein Tenure-Track-Verfahren: Die Stelleninhaberin beziehungsweise der Stelleninhaber wird zunächst mit einer Besoldung gemäß Besoldungsstufe W1 vergütet. Bei positiver Evaluation wird aus der Laufbahnprofessur eine dauerhafte Professur mit

---

49 Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2016): Hochschulentwicklungsvertrag und Zielvereinbarungen als Elemente der Hochschulsteuerung in Niedersachsen; http://www.mwk.niedersachsen.de/startseite/themen/hochschulsteuerung/hochschulentwicklungsvertrag-und-zielvereinbarungen-als-elemente-der-hochschulsteuerung-in-niedersachsen-131463.html (28.10.2016)

50 Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (2015): Grundsatzvereinbarung. Bessere Arbeitsbedingungen für Nachwuchswissenschaftler; https://www.km.bayern.de/download/11451_grundsaetze_befristungen_wisszeitvg.pdf (28.10.2016)

51 Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2014): Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur

52 TU9 (2015): Attraktive Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs – TU9-Universitäten formulieren Leitlinien für faire Beschäftigungsverhältnisse; https://www.tu9.de/media/docs/presseinformationen/20150509_Leitlinien_fuer_attraktive_Beschaeftigungsverhaeltnisse_an_TU9.pdf (28.10.2016)

53 Netzwerk für Personalentwicklung an Universitäten (UniNetzPE) (2015): Kodex für gute Personalentwicklung an Universitäten; http://uninetzpe.de/personalentwicklung/kodex/ (25.10.2016)

54 Wissenschaftsrat (WR) (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drs. 4009-14, Dresden

55 Universität Bremen (2015): Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur; http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/dezernate/dezernat1/Dateien/UniBremen_Foerderung_Karrierewege.pdf (25.10.2016)

56 Technische Universität München (TUM): TUM Faculty Tenure Track: Das Karrieremodell; https://www.tum.de/die-tum/arbeiten-an-der-tum/berufungen/tum-faculty-tenure-track/ (25.10.2016)

57 Thadden, E.-L. v. (2014): Flexible Umwandlung. In: Forschung, 2/2014, S. 24–25

einer Besoldung der Stufe W3. Für die Hochschule bedeutet dieses Verfahren, dass sie zu Beginn einer Laufbahnprofessur eine W3-Besoldung der Stelle vorhalten muss.

Auch an außeruniversitären Forschungseinrichtungen wurden Leitlinien zur Personalentwicklung und Personalstrukturentwicklung ausgebaut. Die FhG hat Leitlinien zur Befristungspolitik[58], zum integrierten Personalmanagement[59] und zur variablen Vergütung[60] veröffentlicht. Die MPG hat Forschungsgruppen eingerichtet, die zunächst auf fünf Jahre befristet sind, aber verlängert werden können. Forschungsgruppen werden in der Regel von promovierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern geleitet und nutzen die Infrastruktur und Verwaltung eines Max-Planck-Instituts. Eigene Personal- und Sachmittel ermöglichen es den Gruppenleiterinnen und -leitern, eigenständig ein Forschungsprojekt zu verfolgen und damit den Grundstein für eine erfolgreiche Karriere zu legen. Des Weiteren gibt es eine strukturelle Kooperation der MPG mit der TU München, durch die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der MPG eine Tenure-Track-Professur an der TU München erhalten können. Nach der Ernennung zum Assistant Professor an der TU München beurlaubt die Universität die Forscherinnen und Forscher, sodass diese eine Nachwuchsgruppenleitung an einem der MPG-Institute übernehmen können (gleichzeitig aber zwei SWS Lehre an der TU München übernehmen). Nach Ablauf von sechs Jahren endet die Anstellung an der MPG, und die Tenure-Evaluierung an der TU München erfolgt. Bei positiver Evaluation erfolgt die Anstellung als Associate Professor an der Universität.[61]

Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen etablieren neue Karrierewege für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler

In den 2013 veröffentlichten Karriereleitlinien der WGL[62] ist das Ziel festgehalten, transparente Karrierewege mit einer höheren Beschäftigungssicherheit in den jeweiligen Qualifizierungsphasen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zu schaffen. So definiert die WGL in ihren Leitlinien zum Beispiel vier Karrierephasen – (1) die Promotion, (2) die Orientierung und (3) die anschließende Konsolidierung nach der Promotion sowie (4) die Entfristung, den Tenure-Track beziehungsweise die Professur – und definiert für diese Karrierephasen die Ziele, den Erwerb zentraler wissenschaftlicher und leitungsbezogener Kompetenzen sowie strukturelle Entwicklungsfortschritte wie die Einbindung in Projekte mit wirtschaftlichen, industriellen und öffentlichen Partnern oder die Übernahme von Leitungsfunktionen. In der HGF bestehen mehrere Maßnahmen zur Unterstützung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern: Ein Beispiel dafür bilden die Helmholtz-Nachwuchsgruppen. Diese fördern promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler für fünf Jahre mit einer Förderung von bis zu 300.000 Euro jährlich, mit der sie erstmals eine eigene Forschungsgruppe aufbauen und leiten können. Im Rahmen des Programms wird in Kooperation mit Universitäten die gemeinsame Berufung der Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter auf eine Professur angestrebt.[63] Ferner besteht für Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter die Möglichkeit einer dauerhaften Beschäftigung (Evaluation nach drei bis vier Jahren, Übernahme ohne Neuausschreibung).[64]

---

58 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) (2014): Leitlinie Befristungspolitik, S. 1–21
59 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) (2015): Fraunhofer – Integriertes Personalmanagement, S. 1–41
60 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) (2014): Variable Vergütung, S. 1–47
61 Geier, M. (2016): Überzeugte Partner. In: duz, 10/2016, S. 35–37; Technische Universität München (TUM): TUM & MPG: Gemeinsame Berufung von Tenure Track Assistant Professors; https://www.tum.de/die-tum/arbeiten-an-der-tum/berufungen/tum-faculty-tenure-track/max-planck-research-group-leaders/ (15.11.2016)
62 Leibniz-Gemeinschaft (WGL) (2013): Leitlinien; http://www.wgl.de/fileadmin/user_upload/downloads/Karriere/Karriere-Leitlinien_Leibniz-Gemeinschaft_Maerz_2013.pdf (02.09.2015)
63 Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) (2016): Helmholtz-Nachwuchsgruppen; https://www.helmholtz.de/karriere_talente/foerderprogramme/helmholtz_nachwuchsgruppen/ (15.11.2016)
64 Maier, G. (2012): Helmholtz Nachwuchsgruppen; http://www.gain-network.org/file_depot/0-10000000/10000-20000/16468/folder/111619/Helmholtz-Nachwuchsgruppen_Maier (18.06.2016); es handelt sich nicht um die Übernahme auf eine Professur.

D3

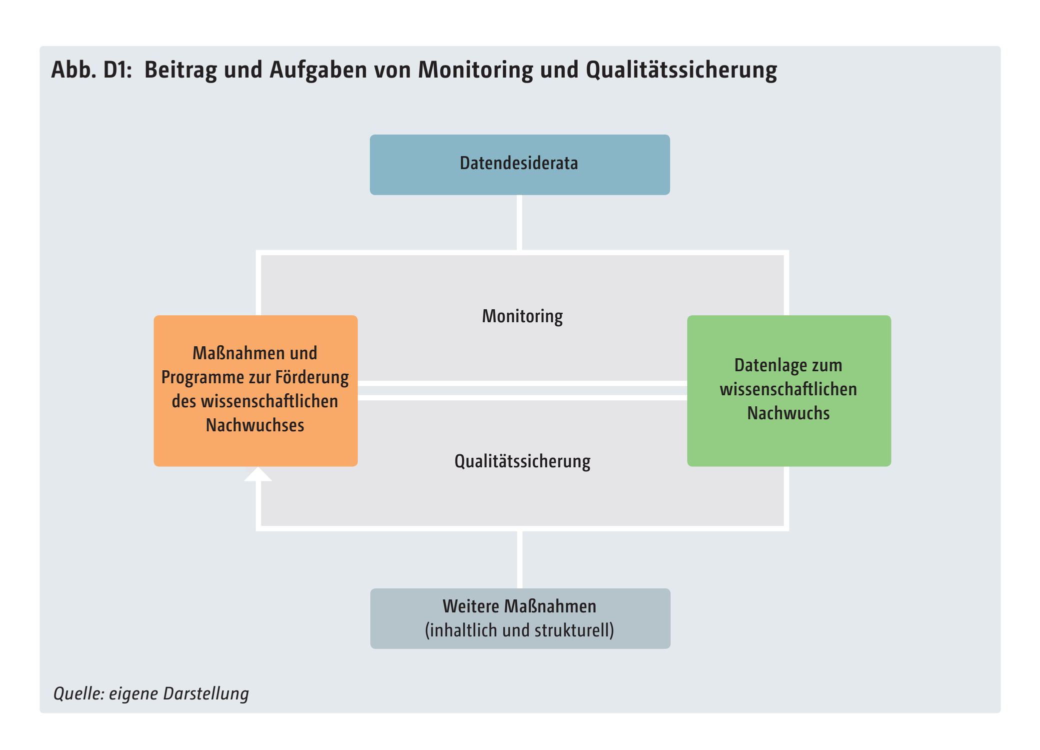
D3 Zukünftiges Monitoring zum wissenschaftlichen Nachwuchs

Um Instrumente, Maßnahmen und Programme zur Qualifizierung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zielgenau auszurichten, ist eine kontinuierliche Erfassung der jeweils aktuellen Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses nötig. Monitoring einerseits und Qualitätssicherung andererseits bilden zwei Seiten einer Medaille beziehungsweise beeinflussen sich wechselseitig (**Abb. D1**).

Verbesserung der Datenlage und Gestaltung von Maßnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bedingen sich gegenseitig

Im Idealfall werden für das Monitoring – fortlaufend und systematisch – vergleichbare und repräsentative Daten zu relevanten Indikatoren erhoben. Damit wird ermöglicht, die Qualität verschiedener Maßnahmen, Instrumente und Programme zu bewerten und gegebenenfalls Änderungen in der Ausrichtung vorzunehmen. Die Programme wirken wiederum auf die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses und erfordern weitere, fortlaufende Monitoringaktivitäten. Ferner soll das Monitoring auch dazu beitragen, wichtige Themen- und Fragestellungen herauszuarbeiten, die mit der bestehenden Datenlage nicht umfassend untersucht werden können und somit Daten- und Forschungsdesiderata für die Hochschul- und Wissenschaftsforschung bilden. Zudem ist die Vergleichbarkeit zu internationalen Auswertungen bedeutsam, um die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses auch im Kontext anderer Wissenschaftssysteme einordnen zu können. Letztlich soll das Monitoring weiterhin Orientierungswissen für den wissenschaftlichen Nachwuchs liefern und eine empirische Grundlage für Entscheidungen im Qualifizierungsprozess und im Karriereverlauf bereitstellen. Die in Kapitel **D1** berichteten absehbaren Verbesserungen in der Datenlage zum wissenschaftlichen Nachwuchs sowie die in Kapitel **D2** berichteten Programme, Gesetzesnovellierungen und Maßnahmen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zeigen, dass Qualitätssicherung und Monitoring sich weiterentwickeln.

Abb. D1: Beitrag und Aufgaben von Monitoring und Qualitätssicherung



Quelle: eigene Darstellung

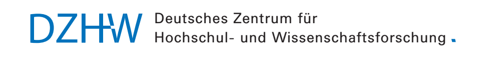
Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017

Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland

Der Bericht präsentiert empirische Befunde zum wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland. Schwerpunktthema des Berichtes ist die Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere. Weitere Themen sind Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, Qualifizierungsbedingungen in der Promotionsphase sowie Karrierewege und -perspektiven, insbesondere in der Post-Doc-Phase. Das Mobilitätsverhalten und der Beitrag zu Forschung, Lehre und Transfer des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie Bildungsrenditen der Promotion werden ebenfalls in den Blick genommen.

Basis des Berichtes sind primär Daten aus der amtlichen Statistik sowie aus regelmäßig durchgeführten Befragungen. Bei der Aufbereitung der Daten liegt der Fokus stärker als bisher auf der Vergleichbarkeit und Einordnung der Befunde. Damit schafft der Bericht eine Wissensbasis für Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Interessenvertretungen, Förderorganisationen und Entscheidungsträger/innen in Bund und Ländern.















ISBN 978-3-7639-5850-4

W. Bertelsmann Verlag

wbv.de